MEDDELANDEN

AF

SOCIETAS

PRO FAUNA ET FLORA FENNICA.

FYRATIONDE HÄFTET
1913—1914.

MED EN KARTA OCH FYRATIOSJU FIGURER I TEXTEN.

MIT EINER DEUTSCHEN ÜBERSICHT.



HELSINGFORS 1914.

HELSINGFORS
J. SIMELII ARVINGARS BOKTRYCKERIAKTIEBOLAG
1914.

Societas pro Fauna et Flora Fennica

1913—1914.

Ordförande: professor J. A. Palmén.

Vice-ordförande: professor K. M. Levander.

Sekreterare: docent H. Federley.

Skattmästare: doktor V. F. Brotherus.

Bibliotekarie: professor E. Reuter.

Intendenter: för de zoologiska samlingarna: doktor B. R Poppius; *för de botaniska samlingarna:* doktor Harald Lindberg.

Bestyrelse: professor J. A. Palmén, professor K. M. Levander, professor J. Sahlberg, doktor H. Lindberg, doktor V. F. Brotherus, professor E. Reuter, professor Fr. Elfving. — Suppleanter: professor A. K. Cajander, docent H. Federley.

Mötet den 4 oktober 1913.

Till höstens första möte hälsade ordföranden de närvarande välkomna, tillika erinrande om tvenne betydelsefulla dödsfall.

Nyligen hyllad som 90-årig hade Sällskapets hedersledamot, arkiater Otto Edvard August Hjelt, den 13 juni afslutat sitt långa och verksamma lif; vid grafven hade professor J. Sahlberg nedlagt en krans och uttalat Sällskapets vördnad för den bortgångne.

Från ett framgångsfullt och ihärdigt arbete hade den 2 september professor emeritus Odo Morannal Reuter bortryckts; vid hans grafläggning i Åbo hade ordföranden och sekreteraren å Sällskapets vägnar framfört en krans och den förre därvid yttrat: „Budskapet, att döden skördat Odo Morannal Reuter, kom icke oväntadt för dem, som under senare år sett huru han kämpat mot ohälsa, i förhoppning att ännu hinna verka som forskare och författare. Men budskapet kom dock oväntadt för många, emedan han under sjukdomen lyckats fullborda, hvad bättre lottade icke skulle mäktat utföra. Man hoppades redan, att ännu några skördar skulle hinna mogna för att af honom inbärgas. Hoppet grundades på hans utomordentliga arbetsförmåga och hans uthålliga arbetsglädje, trots bräckt hälsa. När hans blick ej mera nådde själfva naturföremålen, som han hela lifvet igenom studerat, vände den sig mot djupare frågor, till mera invecklade biologiska företeelser, djurens blodsförvantskap, deras själsförmögenheter och dessas utvecklingsstadier. Här återstod honom ännu att gifva gestalt

åt mycket, som han redan genomtänkt. Och mänskligt sedt syntes det naturligt, att forskaren också borde få nå det mål, hvilket han redan var så nära. Det var därför budskapet om hans slut ännu icke väntades af dem, som gladt sig öfver den kämpande medbroderns feberaktiga energi, hans obrutna, fenomenala minne och hans hängifvenhet för den självalda lifsuppgiften. Vi hade ju alla så gärna sett, att han förverkligat hvad han velat.

Men det har gått annorlunda, och vi stå nu vid hans sista hvilorum. Här vill det första vetenskapliga samfund, hvari Odo Reuter i ungdomstid inträdde, Societas pro Fauna et Flora Fennica, genom oss, sina deputerade, visa sin bortgångne, mångårige medarbetare en sista hyllning. Samfundet vill gifva uttryck åt sin saknad genom att här erinra om hans lifsgärning och genom att som tecken på sin hyllning nedlägga på grafven dessa blommor, tillägnade

Odo Morannal Reuter

från Societas pro Fauna et Flora Fennica."

Till inhemsk medlem i Sällskapet invaldes student K. K. Kari (föreslagen af professor J. Sahlberg).

Anhållan om skriftutbyte hade insändts af Société ornithologique de Kief du nom de K. Th. Kessler, Kiew, och beslöt Sällskapet bifalla denna anhållan samt i utbyte gifva sina Meddelanden och särtryck af ornitologiska afhandlingar i Acta.

Enligt af skattmästaren afgifven kassarapport utvisade Sällskapets rörliga kapital en behållning af Fmk 2,107: 47.

Framlades 39:de årgången af Sällskapets Meddelanden, omfattande verksamhetsåret 1912—1913 och redigerad af amanuens Ernst Häyrén.

Professor J. Sahlberg förevisade exemplar af *Dermestes vulpinus* Fabr., hvilken observerats å ett lejonhufvud

på zoologiska museum och tidigare endast en gång blifvit hos oss iakttagen.

I anledning häraf meddelade doktor B. Poppius, att ifrågavarande art med största sannolikhet importerats till oss direkte från tyska Ost-Afrika.

Magister Ebba Pontán-Munsterhjelm förevisade ett exemplar af den hos oss förut icke iakttagna fjärilen *Atolmis quadra* L., som hon funnit å Tvärminne zoologiska station i slutet af juli sommaren 1912.

Intendenten, magister Rolf Palmgren företedde ett å Högholmens djurgård i fångenskap aflidet exemplar af kattuggla, hvilket under sommaren 1913 såsom unge infångats å Degerö i närheten af Helsingfors.

Doktor B. Poppius meddelade, att magister K. Hänninen den 27 maj 1913 i roffågelsax fångat ett exemplar af *Ciconia nigra* invid Kivijärvi sjö cirka 9 km från Kemi.

Maisteri E. Merikallio teki seuraavia ornitologisia ilmoituksia:

1. *Nucifraga caryocatactes* L. — 31. VIII. 1913 oli ylioppilas Otto Merikallion mukaan tavattu noin 20 kppl. pähkinähakkista Haapavedellä. Yksi linnuista ammuttiin ja on se ilmoittajan välityksellä joutunut Yliopiston zoologiseen museoon. — 6. IX. 13 ampui hra Karl Reilin linnun Riihimäellä. Se on Riihimäen yhteiskoulun kokoelmissa. — 7. IX. 13 näki esittäjä pähkinähakkisia monen tunnin ajan lentelevän Helsingin Eläintarhan urheilukentän yli. Linnut lentivät hajallaan tai pieninä parvina suuntaan NE. — 21. IX. 13 näki esittäjä samassa paikasssa kaksi kertaa 2 pähkinähakkista lentävän suuntaan N.

2. Sorsan *(Anas boschas?)* jalasta oli saatu rengas Alavieskassa. Ampuja oli talokas Lennart Järvelä. Lintu ammuttiin 2. VIII. 13 Alavieskan järvellä, ja oli se ampujan

mukaan yksinäinen lintu. Se oli merkitty Hollannissa, Leydenissä.

3. Valkoisen koppelon *(Tetrao urogallus)* oli ylioppilas Freyvid Nylander ampunut 23. VIII. 13 Muhoksella. Lintu on Yliopiston zoologisessa museossa.

4. Stellerin allin *(Eniconetta stelleri)* saivat ylioppilaat Arvi Illikainen, Kaarlo Hällfors ja Ossi Wirkkula 22. V. 1913 verkosta Leipereen ulkokarilta Simossa. Lintu oli ♀ ja on nyt esittäjän säilössä. Löytö on ensimmäinen Pohjanlahdesta.

Student Wolter Hellén demonstrerade följande för området nya ichneumonider:

1. *Xylonomus rufipes* Grav. Denna, släktets största och grannaste art, förekommer sparsamt i mellersta och södra Europa samt har enligt Woldstedt också blifvit anträffad i trakten af S:t Petersburg. Vårt exemplar är taget i Birkkala af student Th. Grönblom.

2. *Rhyssa approximator* Fabr. var. *ruficoxis* Kriechb. Huvudarten förekommer i Ungern och på Alperna. Varieteter ha anträffats i Tyskland och en var. *alpestris* Holmgr. har fångats i Sverige. Vårt exemplar är taget af dr B. Poppius i Kirjavalaks.

3. *Polysphincta boops* Tschek, lätt igenkännlig på de utbredda gula teckningarna å scutell och extremiteter, har tidigare anträffats blott i Österrike och Thüringen, hvarför dess förekomst i Finland måste anses synnerligen märklig. Exemplaret är taget af student Grönblom i Birkkala.

4. *Meniscus impressor* Grav. Förekommer sparsamt i Mellaneuropa, har också anträffats i England. Vårt exemplar är taget vid Patsjoki af dr B. Poppius.

5. *Mesoclistus rufipes* Grav. Denna art har, ehuru mycket sällan, anträffats i mellersta Europa. Det här förevisade exemplaret erhölls af mig på Kola-halfön vid byn Ponoj genom håfning i en dalsänka med särdeles riklig vegetation.

Magister Widar Brenner gjorde följande meddelande om förekomsten af *Crambe maritima* L. i Barösunds skärgård:

„I slutet af sistvikne september månad fann jag å Storö holme i Barösunds yttre skärgård ett stort, fruktbärande exemplar af *Crambe maritima* L. Lokalen var en *Fucus*-bädd å den steniga, södra hafsstranden. Strax invid påträffades tvenne andra, sterila individer. Den fertila plantan bar ett stort antal väldiga blad samt tvenne rikt förgrenade blomställningar. Den upptog en yta af omkr. 2 m^2.

Då jag för 2 år sedan första gången besökte platsen, fanns växten med säkerhet icke där. Ej heller har befolkningen någonting att förtälja om dess tidigare förekomst på orten. Den måste alltså betraktas som en nykomling, hitförd af hafsdriften sannolikt från SW.

Bland de till öfvervägande del odugliga frukterna funnos några, hvilka syntes normala. Det finnes alltså hopp om att denna sällsynta växt genom frösättning skall kunna bibehålla sig och spridas, detta så mycket mer som hela Storö är skyddad för kreatursbetning.

Äfven å en annan lokal, Hummelskär i Snappertuna yttre skärgård invid Ingå-gränsen, fann jag något tidigare samma sommar en ettårig planta af *Crambe*.

Enligt de uppgifter öfver nyländska fyndorter, hvilka lämnas af Häyrén (Medd. 1908, sid. 115), har växten tidigare funnits å sammanlagdt 4 lokaler i Nyland, men städse åter snart försvunnit. Exemplaret å Storö torde därför för närvarande vara det enda inom provinsen, som nått fullständig utveckling."

Föredrogs följande meddelande af rektor M. Brenner:

Nötkråkan (Caryocatactes guttatus) i Ingå sommaren 1913.

Liksom annorstädes i vårt land förekommo under sistlidna sommar äfven i Ingå kusttrakt och skärgård talrika

exemplar af nötkråkan, i den yttre skärgården sträckande från W till E eller från SW till NE, men vid Ingå kyrkfjärd på Westerkulla och Haga egendomars marker från S till N eller SE till NW. Det förefaller som om denna sistnämnda afvikning från den annorstädes observerade vest- till ostliga riktningen vore beroende på fågelns motvilja att flyga öfver den emellan Ingå och Kyrkslätt socknars yttre skärgårdar belägna, flere mil vida Barösundsfjärden. Från Gåsarudds skärgård i Ingå föranleddes den sålunda af det här mötande öppna hafvet att vika norrut och öfver de nära hvarandra liggande holmarna söka sig upp till fastlandet.

Här flögo fåglarna lågt öfver vattnet och liksom smygande sig emellan träden samt sågos stundom slå sig ned på åkrar och ängar, sökande efter föda, eller satte de sig för en kort stund på gärdesgårdar eller lägre träd, liksom för att hvila. För människor eller djur voro de alls ej rädda, utan kunde till och med flyga ned och sätta sig på marken alldeles invid åskådarens fötter. Därpå fortsattes åter färden norrut. Stundom voro de ensamma, stundom sågos 5 eller 6 i spridda flockar, men nästan alltid de enskilda individerna på långt afstånd från hvarandra.

På Haga hemmans område observerades de från 27 augusti ända tills undertecknad den 14 september reste därifrån, talrikast den 7 september, ute i skärgården ända till slutet af september.

I anledning af det gjorda meddelandet uppmanade professor J. A. Palmén Sällskapets medlemmar att insända uppgifter angående nötkråkans förekomst i vårt land under höstens lopp och redogjorde för de iakttagelser, som på Tvärminne zoologiska station gjorts öfver nötkråkans vandringar under sensommaren och hösten 1913.

Professor K. M. Levander förevisade en karta, på hvilken han utsatt de till hans kännedom komna fynden af nötkråkan under dess för tiden pågående invasion i landet.

Ylioppilas Kaarlo Hildén jätti

Kaksi eläintieteellistä tiedonantoa.

1. Albinos-muoto tavallisesta päästäisestä (*Sorex vulgaris* L.). — Näytteellä oleva eksemplaari saatiin kiinni 30 p:nä kesäkuuta 1913 Karkun pappilan luona Satakunnassa, sen tullessa esiin erään ulkorakennuksen alta. Valkean värinsä tähden sattui se tietenkin helposti silmään ja tällöin eräs renki polki sen kuoliaaksi. Eläin, joka karvapeitteeltään on täydellisesti valkea, on hiukan tavallista suurempi: ruumiin pituus on 72 + 36 mm (Mela-Kivirikon „Suomen Luurankoisissa" mainittu pituus on 64 + 37 mm). Maassamme ei tietääkseni tätä ennen ole tavattu albinosmuotoa päästäisistä. Ainakaan kirjallisuudessa en ole tavannut sitä mainittuna, eikä myöskään Yliopiston kokoelmissa ole sellaista.

2. Varpusen munia tervapääskysen pesissä. — Ollessani 6 p:nä kesäkuuta 1913 Hauhon kirkon ullakolla, löysin kaksi tervapääskysen (*Cypselus apus*) pesää, jotka, niissä olevien munien tähden, herättivät mielenkiintoani. Toinen niistä sisälsi kolme munaa, joista kuitenkin vain kaksi oli kokonaan valkeata, tervapääskyselle ominaista, kun taas kolmas oli pohjaväriltään vihertävä sekä varustettu ruskeilla ja harmailla pilkuilla ja täplillä. Toisessa pesässä taas oli pesäsyvennyksessä kaksi valkeata munaa, mutta aivan laidalla oli kolmas samanvärinen muna kuin edellisessä pesässä. Se oli hiukan rikkonainen, ja näytti siitä syystä tulleen syrjään työnnetyksi.

Saadakseni selvää, minkä linnun nuo kirjavat munat olivat, otin ne mukaani alas, jolloin huomasin ne varpusen muniksi.. Koska nämä usein koko lailla vaihtelevat väriltään, olen, ollakseni asiasta täysin varma, näyttänyt munat tri K. E. Kivirikolle ja maist. Rolf Palmgrenille. Munia ulospuhaltaessani tulin sitäpaitsi huomaamaan, että varpusen embryo, joka oli toisessa munassa, näytti olevan täydellisesti terve, joten siitä kaikella todennäköisyydellä

olisi kehittynyt poikanen. Varpunen oli siis laskenut munan kahteen eri tervapääskysen pesään, jättäen siten muniensa hautomisen toisille linnuille (tahallisestiko?), seikka, joka tuntuu varsin omituiselta ja on, ainakin minulle, täydelleen tuntematon.

Vieraat munat eivät millään lailla näyttäneet häiritsevän lintuja, sillä kummassakin pesässä haudottiin par'aikaa, löytäessäni ne. Pesiä löytäessäni tein toisenkin, mielestäni mieltäkiinnittävän huomion, joka ansainnee tässä yhteydessä tulla mainituksi: ei yksin naaras, vaan molemmat vanhat linnut lepäsivät vieretysten kummassakin pesässä, joten näyttää siltä, kuin koiras olisi auttanut naarasta hautomisessa.

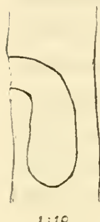
Varpusen munan mitat toisessa pesässä olivat $\frac{21{,}9}{15{,}4}$ mm (tervapääskysten munat tässä pesässä $\frac{24{,}0}{17{,}6}$ ja $\frac{23{,}6}{17{,}0}$ mm), toisessa pesässä $\frac{22{,}2}{15{,}5}$ mm (tervapääskysen munia en toisessa pesässä mitannut). „Suomen Luurankoisten“ mukaan ovat varpusen munien mitat $\frac{20-23}{15-16{,}5}$ mm, joten ylläolevat mitat ovat täysin normaalit. Sensijaan tervapääskysten munien mitat ovat jonkunverran tavallisuudesta poikkeavat („Suom. Luurankoisissa“ $\frac{25-27}{14-16}$ mm).

Lääketieteen ylioppilas Armas Hildén toi näytteille 6 embryota sisältävän oravan uteruksen sekä jätti tämän yhteydessä omasta ja veljensä ylioppilas Kaarlo Hildén'in puolesta seuraavan ilmoituksen:

Lisiä oravan biologiaan.

10 p:nä kesäkuuta 1913 ammuimme ollessamme Karkussa (Satakunta) retkeilyllä oravan *(Sciurus vulgaris)*, jonka uterus tutkittaessa huomattiin sisältävän 6, kokouksessa näytteillä olevaa embryota. Samasta oravasta teimme muutamia mieltäkiinnittäviä havaintoja, jotka ollen omansa valaisemaan lajin biologiaa esitettäköön seuraavassa.

Kysymyksessä olevan oravan tapasimme pienessä sekametsikössä lähellä maantietä varsin merkillisellä tavalla. Tarkastaessamme näet erästä n. 3 metriä korkeata lahoa koivunkantoa, jossa tyypillinen tikanreikä oli nähtävissä, ja sitä koputellessamme, hyppäsikin reiästä ulos orava. Kun tietääksemme ei ole suinkaan yleistä, että tavallinen oravamme elää ontoissa puissa, otimme asiasta lähemmin selkoa kaatamalla kannon maahan. Tulimme tällöin huomaamaan, että kolon oli valmistanut silminnähtävästi joku *Picus*-laji, kaikesta päättäen *P. major.* Pesän läpimittaa esittää vieressä oleva kuva. Koloon johtava aukko oli halkaisijaltaan 8—9 cm, ontelon syvyys 25 cm aukon alareunasta ja leveys noin puolitiessä 12 cm.


1:10

Ontelon pohjaa peitti runsaanlainen partajäkälä- *(Usnea-)* joukkio; siis luonteenomaista oravanpesän rakennusainesta. Tästä päättäen orava käytti vanhaa tikan pesää vakinaisena asuntonaan, eikä siis — kuten aluksi näytti — ainoastaan tilapäisesti siinä oleskellut.

„Suomen Luurankoiset" mainitsevat oravan poikasten lukumäärän 3—4:ksi, joten tässä mainittu tapaus oli tavallisuudesta poikkeava. Embryoitten pituus oli n. 3 cm. Lopuksi mainittakoon, että aika, jolloin orava tavallisesti synnyttää poikasensa, on melkoista aikaisempi, kuin mitä se tässä tapauksessa olisi tullut olemaan.

Student Th. Grönblom förevisade följande

För Finlands fauna nya Macrolepidoptera.

Vid granskning innevarande höst af Universitetets och flere privata samlingar upptäckte jag följande för vår fauna nya fjärilar.

1. *Lycaena semiargus* Rott. ab. *caeca* Fuchs. — Denna aberration, som noggrant beskrifves i Stett. Entomologische

Zeitung, 1883, sid. 252, utmärkes bl. a. af följande karaktärer: „Hinterflügel unten augenlos, Vorderflügel nur mit einem Auge versehen", och afses med sistnämnda ögonpunkt diskfläcken. Det nu förevisade exemplaret har en liten, obetydlig ögonpunkt ytterom diskfläcken, men anser jag likväl, att detsamma måste hänföras till ab. *caeca* Fuchs., detta med så mycket större skäl, som samtliga i Universitetets samlingar förekommande och af mig i privata samlingar sedda exemplar af *L. semiargus* äro försedda med flere ögonpunkter å såväl fram- som bakvingarnas undre sida och därjämte äfven i öfrigt äro hvarandra alldeles lika.

En ♀ funnen af mig den 10 juli 1913 i Birkkala, St, i närheten af Pitkäniemi haltpunkt å ängsbacke, hvarest hufvudarten var mycket allmän.

2. *Calamia lutosa* Hübn. — Genom detta fynd riktas vår fjärilfauna med ett nytt släkte, som i systemet har sin plats emellan *Tapinostola* Led. och *Luceria* v. Heinem.

Tvenne ♂♂ funna af student Irmer Forsius den 10 oktober 1909 i Helsingfors å en lyktstolpe i närheten af statens museum i Tölö.

Ehuru arten har en vidsträckt utbredning i Europa och norra Asien, är den i Skandinavien funnen endast i Danmark och i Skåne (enligt Aurivillius). Flygtiden, som enligt några uppgifter infaller i augusti och september, kan, såsom framgår af nu meddelade fynd, utsträckas in i oktober. Aurivillius nämner, att „larven lefver i rotstockarna af vanlig vass *(Phragmites communis)*, då denna växer på land", och kan detta gifva anledning till den förmodan, att de i Helsingfors funna exemplaren vuxit upp i vassen vid Tölö-vikens stränder eller annorstädes i stadens närhet, där sagda växt förekommer ymnigt.

3. *Anarta richardsoni* Curtis var.? — Af denna sällsynta fjäril fann student W. Hellén den 7 juli 1913 i Kantalaks i Imandra Lappmark på Kola-halfön en tämligen väl bibehållen ♀.

Denna art skiljes lätt från öfriga arter inom samma släkte genom större dimensioner och de starkt håriga ögonen. Arten förekommer egentligen i Nordamerikas polartrakter, på Labrador och i Grönland samt på Novaja-Semlja (var.?), men är (en varietet af arten?) dessutom funnen på Dovre och vid Qvickjokk i Lule Lappmark.

Kantalaks-exemplaret skiljer sig betydligt genom mycket mörkare framvingar och bakvingarnas hvita inre del från de 2 exx. från Labrador och Grönland, som finnas i Universitetets samlingar och torde höra till hufvudarten. Huruvida detsamma hör till var. *dovrensis* Staud. eller bildar en ny varietet, kan jag ej för tillfället afgöra.

4. *Boarmia ribeata* Clerck. (= *abietaria* Hübn.). — Eleven vid svenska normallyceum härstädes Håkan Lindberg fångade en ♂ af denna art den 25 juli 1913 i Hirvensalo vid Åbo, inne i rum på fönster. Exemplaret är betydligt skadadt och saknar ena framvingen, men kan dock intet tvifvel råda beträffande bestämningens riktighet. Arten har en vidsträckt utbredning och är i Skandinavien funnen i Danmark, i södra Norge och i Sverige upp till Uppland. Larven förekommer på tall och uppgifves äfven lefva på ek.

Professor J. Sahlberg lämnade följande meddelande:

Ptinus tectus Boield., en till Finland importerad coleopter.

Senaste vår anträffades här i Helsingfors en ny representant för den grupp af insekter, som hos oss kunna lefva och fortplanta sig inomhus, ehuru de icke förekomma ute i det fria och sålunda egentligen ej höra till vår fauna.

I torkade exemplar af en stor krabba af släktet *Platyonicus*, hvilka förvarades å Sydfinska studentafdelningens lokal i Studenthuset och sommaren 1912 hemförts af student Greta Hjelt från Zoppot i närheten af Danzig i Preussen, funnos några exemplar af en *Ptinus*-art. Dessa förevisades för en af våra yngre entomologer, student Hj. Grön-

blom, som genast fann, att de ej hörde till någon af våra vanliga *Ptinus*-arter. I anledning häraf anställdes nya undersökningar, och ett stort antal exemplar blefvo af särskilda personer tillvaratagna på samma plats. Äfven några larver, som hade stor likhet med larven hos den vanliga *Ptinus fur*, funnos krypande uti de nämnda krabborna tillsammans med fullbildade insekter. Exemplaren lämnades mig till bestämning och förärades till finska samlingen af studenter Kari och Grönblom samt min son Unio Saalas.

Då jag med tillhjälp af vanliga handböcker ej lyckades bestämma arten, sände jag några exemplar till den franska entomologen Maurice Pic i Digoin, hvilken speciellt studerat familjen *Ptinidae* och nyligen bearbetat densamma uti Schenklings stora katalog „Coleopterorum Catalogus“, XLI. Herr Pic upplyste om att exemplaren hörde till *Pt. tectus* Boield.

Denna art har först blifvit beskrifven af Boieldieu i hans i Annales entomol. de France 1856 införda monografi efter exemplar från Van Diemens land. Först i början af detta sekel återfanns arten, då den helt plötsligt visade sig i England såväl i London som vid Liverpool i talrika exemplar, dels i bageribodar, dels i förrådsmagasiner bland bönor och sädesslag, där den t. o. m. uppträdde såsom ett skadedjur. Att den hos oss förekom i de torkade krabborna visar, att den, likasom den allmänt kända *Pt. fur*, äfven håller till godo med animalisk föda. Professor Hudson Beare, som i Ent. Monthl. Mag. 1904 skrifvit en kort uppsats om insektens uppträdande i England, uttalar den förmodan, att den förr eller senare skall i likhet med den till samma familj hörande *Niptus hololeucus* medels handelsprodukter vinna stor spridning. För öfrigt är arten på senare tider funnen såväl i Van Diemens land som på Nya Zeeland och annorstädes i Australien, enligt uppgift af Champion och andra engelska entomologer, hvilka anse sagda världsdel såsom dess ursprungliga hemland. Ganska anmärkningsvärdt är emellertid, att arten ej ännu blifvit observerad i Tysk-

land eller öfver hufvud taget på den europeiska kontinenten. Den är likväl vid första ögonkastet lätt att skilja från andra arter af släktet och bör sålunda ej lätt undgå uppmärksamheten. Den utmärker sig nämligen genom sin ytterst täta, gråbruna, enfärgade, nästan sammetslika behåring och genom saknaden af ljusa fjäll på prothorax och elytra.

Då *Ptinus tectus*, så vidt jag vet, ej är beskrifven af senare författare och den första af Boieldieu meddelade beskrifningen är något bristfällig, vill jag här lämna en något utförligare deskription.

Ptinus (Gynopterus) tectus Boield. Oblongo-ovalis, piceoniger, pube brevi, densissima subholosericea, griseo-brunnea, unicolore tectus; capite deflexo, oculis minoribus; antennis breviusculis, apicem versus perparum tenuioribus; prothorace subgloboso, postice leviter coarctato et ante basin acute impresso, obtuse quadrituberculato, sub tomento fortiter sat crebre punctato; elytris lateribus levissime rotundatis, subtiliter striatis, striis crebre punctatis, interstitiis medio dense longius pilosis, antennis pedibusque ferrugineis. Long. 3.3—3.5 mm.

Boield., Monogr. des Ptinides, Ann. de la Soc. ent. Fr. 1856 p. 652 (errat. 552). — Hudson, Beare Entom. Monthl. Mag. 1904 p. 4. — Champ. l. c. p. 85. — Pic, Coleopterorum Catalogus XLI p. 35 (1912).

Pt. (Gynoptero) variegato Rossi statura fere similis, sed elytris medio paullo magis rotundatis, statura multo minore, corpore toto tomento densissimo griseo-ferrugineo vel brunneo pilisque longioribus suberectis in elytris seriatim condensatis tecto a congeneribus mox distinguendus. — Caput deflexum nigropiceum, crebre subtiliter punctatum, tomento denso griseo-fulvo tectum. Oculi parvuli sat convexi. Antennae breviusculae, tenuiores, apicem elytrorum haud attingentes, brunneo-ferrugineae, dense breviter flavo-pubescentes; articulo primo ceteris crassiore, latitudine distincte longiore, apice paullo longius pubescente, secundo breviter obconico, latitudine sua vix longiore, in ipso angulo exteriore primi adfixo, 3:o hoc circiter $^1/_4$ longiore, latitudine sua distincte

longiore, 3—10 longitudine fere aequalibus sed extrorsum angustioribus, obconico-cylindricis, ultimo penultimo circiter $^1/_4$ longiore et parum angustiore, subcylindrico, apice rotundato-angustato. Prothorax antice subgloboso-rotundatus, postice leviter coarctatus et ante basin sulco transversali profunde sed anguste impressus, dorso obtuse quadrituberculatus, tuberculis mediis postice oblique versus basin productis, disco medio late obsolete longitudinaliter canaliculatus, nigro-fuscus, parum nitidus, fundo fortiter crebrius punctatus, sed tomento densissimo griseo-brunneo vel fulvo holosericeo tectus uti punctura non nisi vellere detrito observanda; praeterea pilis sparsis paullo pallidioribus vestita, his in tuberculis dorsalibus paullo densioribus, suberectis, certo situ maculis 4 magnis albido sericeis pone tuberculis aegre observandis; strictura antebasali et impressione transversa minus profundis sed acutis, canali media et impressione antebasali fundo fere denudatis. Scutellum parvum subrotundatum, tomento brunneo tectum. Elytra prothorace sesqui latiora et latitudine sua communi circiter $^3/_4$ longiora, humeris rotundatis, parum prominentibus, lateribus medio levissime rotundatis; supra valde convexa, dorso tamen depressiuscula, piceo-nigra, tenuiter striata, striis punctis subquadratis confertim positis satis profunde impressis; interstitiis convexiusculis, subtilissime alutaceis, tomento denso griseo-fulva omnino tecta et pilis majoribus incurvatis in medio interstitiorum condensatis, uti elytra piloso-striata appareant. Corpus subtus dense breviter flavo-tomentosum, pectore crebre minus subtiliter punctato, ventre sublaevi; segmento penultimo praecedente duplo breviore, basalibus in mare leviter excavatis. Pedes flavo-ferruginei, tomento pallide flavo tecti.

In Cancere exsiccato in collectione e Germania a. 1912 reportata m. Maj 1913 specimina plura capta. — In Tasmania olim detecta et novissimis temporibus nonnullis locis in Anglia in pistoriis et promtuariis copiose captus.

Amanuens K. E. Ehrström lämnade följande meddelande:

Eine abweichende Form von Apodemus (Mus) agrarius Pallas aus Finland.

In den letzten Jahren sind in Finland, und zwar im SE-Teile des Landes (Karelien), zwei Exemplare von obengenannter Art angetroffen worden. Im Frühjahr 1913 erhielt das zoologische Museum der hiesigen Universität, unter dem Namen *Sminthus subtilis*, ein ausgestopftes Exemplar einer Mausart, die sich als ein junges Individuum von *Apodemus agrarius* erwies. Es wurde im Dorfe Tali, in der Nähe von Viborg auf einem Kartoffelfelde, den 23. September 1910 vom Schüler V. Pietinen gefangen. Das zweite, ein erwachsenes, weibliches Exemplar wurde den 3. Juli 1913, etwa 10 km südlich von Viborg auf dem Gute Murula beim Dorfe Ala-Sommes, auf einer Wiese in einem Maulwurfsgange, vom Schüler Erik Thuneberg erbeutet.

Diese Art, die früher in Finland nicht angetroffen worden ist, kommt nach Troussart[1]) fast im ganzen Deutschland östlich vom Rhein vor. Sie fehlt in den Alpen, wird aber wieder in der Lombardei angetroffen. Nach H. Winge[2]) ist sie in Dänemark auf den Inseln Laaland und Falster schon längst bekannt und 1907 auch im südlichen Jylland erhalten worden. In Schlesien, Ungarn und dem südlichen Russland kommt sie ziemlich häufig vor, besonders nördlich vom Kaukasus, ist aber auch in der Gegend von Moskau als Schädling in Gärten aufgetreten[3]). In Sibirien ist die Art nach Osten bis zum Jenisej verbreitet.

[1]) E.-L. Troussart. Faune des Mammifères d'Europe. Berlin 1910.

[1]) Herluf Winge. Danmarks Fauna, Pattedyr. Köbenhavn 1908.

[2]) Schröder, R. Das Jahr 1867 in Bezug auf den Gartenbau in der Gegend von Moskau. Вѣстникъ Росс. Обш. Садовод. въ С.-Петерб. 1868 г.

Die karelischen Fundorte dürften wohl der etwaigen Nordgrenze des Verbreitungsgebietes in diesem Teile von Europa entsprechen. Die Einwanderung ist aller Wahrscheinlichkeit nach die karelische Landenge entlang fortgeschritten, so dass das Vorkommen der Art zwischen dem Ladoga-See und dem Finnischen Meerbusen sich somit recht isoliert vom Hauptverbreitungsgebiet erweist.

Die Hauptart, beschrieben von Pallas (Nov. spec. Glir., 1778) und Dehne (*Micromys agilis,* Kleinmaus, ein neues Säugetier der Fauna von Dresden, 1841), scheint in einigen Punkten von den karelischen Exemplaren abzuweichen. So erweist der Vergleich der Grössenverhältnisse, wie die nebenstehende Zusammenstellung zugänglicher Maasse zeigt, dass das Verhältnis zwischen Körper- und Schwanzlänge bei den einheimischen Exemplaren ein anderes ist als bei den mitteleuropäischen.

	Körperl.	Schwanzl.	Fussl.	Ohrl.	Schuppenringe.
Karel. adult . . .	96 mm	67 mm	19 mm	12 mm	103
Karel. juv. . . .	68 „	59 „	16 „	8 „	100
Sächsisch. juv. . .	73 „	65 „	20 „	10 „	125
Winge'sche Maasse	87 „	72 „	20 „	12 „	—
Nach Troussart .	—	—	—	—	120
Polnisches Ex. . .	—	—	—	—	122

Der Schwanz des erwachsenen Exemplars ist, obgleich dieses ca 1 cm länger als das Winge'sche Maass ist, dennoch 5 mm kürzer. Der Vergleich zwischen einem jungen sächsischen Exemplar und dem jungen karelischen erweist, dass auch hier das letztere einen kürzeren Schwanz besitzt.

Nach Troussart u. a. ist die für diese Art charakteristische Anzahl der Schwanzringe 120. Das sächsische Exemplar hatte deren 125, ein polnisches 122. Die Zählung der Schuppenringe an den einheimischen Exemplaren ergab für das erwachsene 103, für das jüngere weniger als 100.

Da das sächsische Exemplar, obgleich noch nicht ausgewachsen, schon die volle Anzahl Schuppenringe aufweist, dürfte wohl die geringe Anzahl an dem jungen karelischen auch nicht als Jugendmerkmal anzusehen sein.

Die Farbe des erwachsenen Exemplars ist graubraun, dunkler auf dem Rücken, so dass der charakteristische, schwarze Längsstreifen, der vom Scheitel bis zur Schwanzwurzel reicht, recht undeutlich hervortritt. Die Grenze gegen die helle, grauweisse Unterseite ist recht scharf ausgeprägt.

Auffallend ist das Fehlen der braunroten Färbung bei dem erwachsenen Exemplare. Bei dem jungen Ex. tritt die genannte Farbe allerdings etwas deutlicher hervor, im ganzen ist aber das betreffende Exemplar dunkler als die mitteleuropäischen.

Die obenangeführten Unterschiede dürften es vielleicht rechtfertigen, die finländischen Exemplare als eine Subspecies „karelicus" zu betrachten. Leider kann die Frage wegen mangelnden Materials, namentlich auch von angrenzenden, russischen Gebieten, gegenwärtig nicht entschieden werden.

Doktor Harald Lindberg inlämnade till publikation:

Anmärkningsvärda växtfynd gjorda under en resa sommaren 1913 genom Kuolajärvi till Knjäsha vid Hvita hafvet samt vid Kandalakscha.

Senaste sommar företog jag en resa genom norra Finland ut till Hvita hafvet. Under denna resa, i hvilken äfven deltog student Martin Aschan, gjordes särskilda fynd af sällsyntare växter, hvilka fynd i någon mån komplettera kännedomen af floran i vårt floraområdes nordliga delar. Då det kan vara af intresse att lämna ett kortare meddelande om de former, hvilka äro nya för de af mig beresta provinserna Lapponia Kemensis, Karelia Keretina och Lapponia Imandrae, vill jag här nedan uppräkna dem. De

under resan insamlade formerna af släktena *Taraxacum* och *Hieracium* äro ej ännu närmare granskade, hvarför de här förbigås; så mycket kan dock framhållas, att bland de insamlade *Hieracia* finnas flere tidigare ej urskilda former, enligt benäget meddelande af professor J. P. Norrlin, som med vanligt intresse åtagit sig bestämningen af det hemförda materialet.

Nya för Lapponia Kemensis.

Phegopteris Robertiana (Hoffm.) växte rätt ymnigt på mossklädda stenar i en ravin uti Pyhäkuru dalgång på östra sidan om Vuorijärvi sjö i östra Kuolajärvi. Fyndorten är den nordligaste i vårt land. Tidigare är arten känd från Karelia Onegensis, Tiudie, samt från trenne ställen i Kuusamo, af hvilka två äro belägna vid Oulankajoki samt det tredje vid Lammasvuoma i Juuma.

Carex paradoxa Willd. anträffades likaledes i Pyhäkuru. Växte på kanten af ett mindre träsk. Fyndorten är den nordligaste i vårt land. Tidigare känd från Åland och flertalet af de mellanfinska provinserna ända upp till Kuusamo.

Carex laevirostris Fr. förekom ymnigt i ett sluttande grankärr invid Niemiköngäs fors i Kutsanjoki, ej långt från ryska gränsen. Den enda tidigare kända lapska lokalen är belägen vid Nuotjok i Lapponia Tulomensis.

Melandryum affine (Vahl) (*Wahlbergella angustiflora* Rupr.). Denna sällsynta art anträffades sparsamt växande på denuderade fläckar på den brant stupande södra sluttningen af Pyhäkuru i Kuolajärvi. Exemplaren, som insamlades den 9 juli, äro dels blommande, dels nyss utblommade. Inom vårt floraområde tidigare känd endast från Kitkajoki i Kuusamo samt från tre ställen i Lapponia Ponojensis. I Norge växer den endast på sandiga älfstränder i Alten samt i Sverige endast på fjället Nuljalaki i Torne Lappmark. Arten är således en af den nordiska florans allra största sällsyntheter.

Saxifraga cernua [1]) förekom ymnigt på mossklädda stenar invid en bäck i öfre delen af Pyhäkuru dalgång i Kuolajärvi. Arten är tidigare känd från många ställen i Lappmarken äfvensom från närbelägna trakter inom Kuusamo socken.

Lappula deflexa (Lehm.) Garcke växte sparsamt på ett stenigt, mindre område i Pyhäkuru i Kuolajärvi. I finska samlingen finnas tidigare exemplar från flere ställen i trakterna kring Sordavala, från ett par ställen i Kuusamo, från Kilpisjärvi i Enontekis, från Skiecemjokka vid Pystykorkia i västra Enare samt från Kola i Lapponia Tulomensis. De i Pyhäkuru den 9 juli insamlade exemplaren voro i begynnande blomning.

Aster Sibiricus L. anträffades den 10 juli vackert blommande på sandstrand och i bergspringor strax nedanför Joutenköngäs fors i Kutsanjoki i östligaste delen af Kuolajärvi. Den växte tämligen sparsamt på en sträcka af ett fåtal meter tillsammans med bl. a. *Agrostis alba*, *Dianthus superbus*, *Epilobium angustifolium*, *Geranium silvaticum*, *Rosa cinnamomea*, *Rubus saxatilis*, *Galium boreale* och *Solidago*. I finska samlingen förvaras exemplar, som insamlats i Kuusamo vid Oulankajoki nära dess inflöde i Paanajärvi. Vidare är arten känd från Lapponia Imandræ, Lapp. Varsugæ och Lapp. Ponojensis. I Sverige är arten aldrig funnen. För några år sedan anträffades den på 700 m höjd ö. h. bland videbuskar på sandiga och grusiga stränder vid Aursundsjön nära Röros i Norge.

En af de allra egendomligaste och intressantaste platser, som under resan besöktes, var Pyhäkuru i östra Kuolajärvi. Denna dalgång skulle förtjäna att noggrant och i detalj undersökas. Vi hade endast en dag till vår disposition för att undersöka den många kilometer långa dalen. Förutom de ofvannämnda stora sällsyntheterna insamlades där exem-

[1]) Sedan detta skrifvits har genom benäget meddelande af forstmästare Edv. af Hällström till min kännedom kommit, att såväl *Saxifraga cernua* som *Lappula deflexa* af honom anträffats i Pyhäkurudalen sommaren 1910.

plar för musei samlingar af följande arter: *Calypso borealis*, *Equisetum scirpoides*, *Asplenium viride*, *Cystopteris montana*, *Athyrium crenatum* (växte i stor ymnighet), *Actæa erythrocarpa*, *Arabis alpina*, *Saxifraga cæspitosa*, *S. nivalis* och *Myosotis silvatica*. Äfven för en mossforskare erbjuder platsen ett rikt byte; en lafspecialist skulle säkert finna mycket af intresse på de talrika, med lafvar af många slag alldeles betäckta stora blocken, som ställvis fylla bottnen af dalgången och göra en vandring i Pyhäkuru till en af de allra besvärligaste man kan vara med om i vårt på liknande marker fattiga land. Bergarten här är nephelinsyenit, en kalkhaltig sällsynt bergart, hvilket förklarar förekomsten af den egendomliga och för vårt land mycket sällsynta vegetationen.

Nya för Karelia Keretina.

Luzula Sudetica (Willd.) anträffades å en fuktig äng strax invid Knjäsha by. Arten är för öfrigt spridd inom norra delen af vårt floraområde ända ned till Tb, Sb och Kb. Från östra delen af Kola-halfön föreligga tills vidare inga exemplar af denna karaktäristiska art.

Lemna trisulca L. sågs under resan inom vårt område endast en gång, nämligen i Tuntsanjärvi sjö, där den flerstädes flöt omkring på den grunda, nära Tuntsankylä by belägna delen af sjön. Från de till vårt floraområde räknade kusterna af Hvita och Ishafvet föreligga inga uppgifter om denna arts förekomst. I en instängd lagun vid mynningen af Dvina-floden utanför Archangel sågs den ymnigt växa.

Carex tenuiflora Whlnb. förekom på Kotisuo kärr invid Tuntsankylä by. För öfrigt spridd genom norra och mellersta delarna af Fennoskandia orientalis.

Carex heleonastes Ehrh. växte tillsammans med föregående art på Kotisuo vid Tuntsankylä. Tills vidare enda fyndorten inom de östra delarna af floraområdet.

Atropis maritima (Huds.) anträffades växande på södra stranden af Knjäsha guba, ej långt från fisklägena invid byn. Den växte tillsammans med *A. distans* f. *pulvinata* Fr. och afvek genast genom sitt växtsätt och sina smalare, brunaktiga vippor samt genom ståndarknapparnas betydligare längd. *Atropis maritima* skiljer sig nämligen från *Atropis distans* hufvudsakligen genom att den skjuter långa refvor och har åtminstone dubbelt längre ståndarknappar. Karaktärer hämtade från vippans form och småaxens storlek ha däremot endast ringa systematiskt värde i jämnbredd med de anförda. I finska samlingen ligga af *Atropis maritima* tvenne exemplar. Det ena är funnet af I. O. Bergroth på sandstrand nära Anserski Skit på ön Solovetsk i Hvita hafvet (24 juli 1896). I samlingen förvaras härifrån 4 individ tillsammans med 2 individ af den vid Hvita hafvet vanliga formen af *A. distans* på ett ark, hvilket af Bergroth etiketterats „*A. distans* v. *pulvinata* Fr. (non typica!)“ [1]). Då ön Solovetsk numera ej räknas till vårt floraområde, utgår detta exemplar från vår flora. Det andra i finska samlingen förvarade exemplaret är taget 27. 7. 1898 af Th. O. B. N. Krok vid Nyborg invid Varangerfjorden i Norge. Äfven denna fyndort ligger ej inom Fennoskandia orientalis, men väl strax invid gränsen till detsamma. De af Krok insamlade exemplaren äro bestämda till *Glyceria reptans* (Læst.) Krok. I likhet med Ostenfeld (Flora arctica, p. 126) anser jag *Gl. reptans* (= *Gl. vilfoidea* (Ands.) Th. Fr.) endast vara en biologisk form af *Atropis maritima* med långa stoloner och sällan utvecklade ax. Denna kulliggande, täta mattor bildande, blomlösa form anträffade jag på en holme mellan Kandalakscha och Kolvitsa byar invid kusten af Lapponia Imandræ. Tills vidare äro sålunda fyndorten vid Knjäsha och den vid Kandalakscha de enda, hvilka ligga inom vårt floraområde, såsom det numera begränsas. De af mig vid Knjäsha insamlade exemplaren öfverensstämma i allt med

[1]) Det är sannolikt dessa individ, som redan tidigare af A. Palmgren hänförts till *A. maritima*.

de exemplar jag sommaren 1912 anträffade på Vormsö i Estland. De äro endast lägre, spädare och mera rödt anlupna, hvarigenom de bilda en tydlig öfvergång till hvad som kallats *Gl. reptans.* På Vormsö växte arten äfven tillsammans med *Atropis distans,* så att jag hade tillfälle att redan där lära känna dessa bägge skarpt och väl åtskilda arter. De exemplar jag sett från Sverige under namn af *Glyceria baltica* Lindeb. (Småland, Kalmar, Fredriksskans, 7. 7. 1894, K. F. Dusén; Kalmar, 4 juli 1898, Gustaf Löfgren; Öland, Borgholm, 6. 1900, G. A. Ringselle) kan jag ej skilja på något sätt från den form, som jag insamlat i Estland och nu senast vid Hvita hafvet. Äfven finner jag öfverensstämmelsen mellan de ostsvenska och de syd- och västsvenska fullständig. Att denna art i likhet med *Atropis distans* varierar till storlek, vippgrenarnas riktning m. m. efter olika ståndorter är fullt naturligt. Den form, som kallats *A. Suecica* Holmb., anser jag ej heller specifikt skild från *A. distans,* utan är den väl att betrakta som en af *A. distans'* många hafsstrandsformer, hvilka alla betydligt afvika från former tagna i de inre delarna af landet. *Glyceria Dusenii* Lindeb., eller *Gl. baltica* × *distans,* såsom den af Neuman uppfattas, skulle jag vilja betrakta som en mycket storväxt form af den vid Östersjön växande *A. maritima.* Jag har haft tillgång till exemplar af *Gl. Dusenii* från Öland, Torslunda socken, Färjestaden, vid hafvet söder om det gamla badhuset, 14 och 25. 7. 1899, K. F. Dusén, och att döma af desamma föreligger endast en af fet ståndort frambragt, stor form af *A. maritima.* De nedre vippgrenarna äro visserligen starkt nedåtriktade, hvilket ej är fallet hos vanlig *A. maritima.* Bland det af mig insamlade materialet af *A. maritima* från Vormsö finnes dock äfven en del individ, hos hvilka de nedre grenarna äro tydligt nedåtböjda. Samma är förhållandet med vissa individ af den form, som Gust. Trägårdh den 12. 7. 1887 insamlat på Svinö vid Kalmar. Skulle en bastard föreligga, borde detta visa sig i annat än vippgrenarnas riktning, som dock hos *A. distans* är så alldeles ytterligt varierande. Hos denna sistnämnda art va-

rierar riktningen, som bekant, från uppåt till starkt nedåt, och vanliga förhållandet är det, att smärre exemplar ha mer eller mindre uppåtriktade grenar, medan mer kraftigt vuxna former ha desamma mer eller mindre nedåtriktade. *A. maritima* förhåller sig väl analogt. De af O. R. Holmberg från Skåne, Lomma, in limo siccato e litore egesto, 15. 8. 1904, utdelade *Glyceria distans* × *maritima* f. *expansa* Holmb. och f. *Kattegatensis* Neum. förefalla mig som storväxta, på fet mark vid hafvet vuxna former af *A. distans*. Jag kan ej skilja dem från af mig i Estland, vid Finska viken och vid Hvita hafvet tagna, storväxta former af *Atropis distans*.

Alopecurus pratensis L. är ej heller tidigare känd från Karelia Keretina. Den förekom i en vacker, högvuxen form på en naturlig äng nära Knjäsha by. Någon odling finnes öfver hufvud ej i Knjäsha, hvarför det är uteslutet, att den inkommit med gräsfrö. Huru dess uppträdande där skall förstås kan jag ej upplysa om.

Rumex Fennicus Murb. Denna för Bottniska vikens stränder norr om Kvarken så karaktäristiska art anträffade jag under resan för första gången i Tuntsa by vid Tuntsanjärvi sjö, hvarest den förekom ymnigt i närheten af gårdarna. Ute vid kusten af Hvita hafvet var den en formlig karaktärsväxt för de sandiga ock särskildt de grusiga stränderna såväl inom KK som LIm. Vidare såg jag den vid Archangel och flerstädes vid Dvina-floden. För Karelia Keretina är arten ny.

Rumex auriculatus Wallr. är ytterst vanlig på stränderna af Hvita hafvet såväl inom Karelia Keretina som Lapponia Imandræ. Anträffades äfven på en äng invid Knjäsha by, hvarest exemplaren voro mer högväxta än hvad fallet är på hafsstränderna, där den dock ofta uppnår betydande storlek. Hanplantor voro öfverallt mycket sällsyntare än honplantor. På sandstränder vid Archangel och längs Dvina-floden uppträdde den äfven ymnigt och allmänt. Kalkbladen antaga efter blomningen mycket olika färg. På samma strand kan man ofta se blomsamlingar till färgen växlande från blekröda till mörkt blodröda. Exemplar af det sistnämnda slaget ha legat till grund

för Kihlmans *R. haematinus*, hvilken sålunda som art måste indragas, något som jag redan gjort i Enumeratio år 1901, där den upptogs som subspecies. Senare har jag betraktat den endast som en rödare och kompaktare strandform af *R. auriculatus*, en åsikt som jag efter det jag varit i tillfälle att se tusentals individ på stränderna af Hvita hafvet till fullo vidhåller. Förutom från stränderna af Hvita hafvet är *R. auriculatus* känd från Geta på Åland samt från Karelia Olonetsensis och Karelia Ladogensis. Ett exemplar från Ka, Lavansaari ö i Finska viken, taget af Edv. Nylander år 1851, har af Murbeck år 1896 med tvekan förts till *R. acetosa* med anmärkning, att det mycket påminner om *R. auriculatus*. Efter det jag sett *R. auriculatus* såväl i Estland som nu mångenstädes vid Hvita hafvet, skulle jag knappt tveka att föra exemplaret till *R. auriculatus*, oaktadt detsamma, såsom Murbeck anmärker, är toppskadadt, hvarför han ansåg en säker bestämning ogörlig. *R. auriculatus* afviker från *R. acetosa* hufvudsakligen genom sin mycket greniga blomsamling. Blomningstiden tyckes äfven vara olika. Sålunda insamlade jag vid Magnushof på Vormsö i västra Estland på en äng bägge arterna den 30 juni 1912. *R. acetosa* var då redan alldeles utblommad, medan *R. auriculatus* endast hade små knoppar. Den senare arten har således en betydligt senare blomningstid, något som äfven framhålles i en del floristiska handböcker.

Ammodenia peploides (L.) anträffades på sandstrand på den i mynningen af Knjäsha guba belägna ön Krestowo ostrow. Arten är för öfrigt utbredd längs alla våra hafskuster.

Cerastium vulgatum v. *glandulosa* Koch. Den glandulösa formen af denna art insamlades dels på hafsstrand invid Knjäsha, dels på äng invid nämnda by.

Stellaria humifusa Rottb., en tämligen allmän strandväxt vid såväl Is- som Hvita hafvet, har tidigare saknats i samlingen från KK. Anträffades på stranden strax utanför Knjäsha by.

Draba incana L. v. *legitima* Lindbl. anträffades på stranden af Krestowo ostrow utanför Knjäsha. För öfrigt en spridd hafskustväxt hos oss.

Draba hirta L. **elatior* A. B. f. *leiocarpa* Lindbl. växte på ett berg på Krestowo ostrow utanför Knjäsha. Tidigare bekant från särskilda ställen i Lappmarken; dessutom är en afvikande form känd från Kuusamo och Sordavala-trakten.

Cochlearia officinalis L. v. *arctica* (Schlecht.) växte på stranden utanför Knjäsha.

Myriophyllum spicatum L. anträffades uppkastad på stranden af Tuntsanjärvi sjö invid Tuntsa by. Ute vid kusten sågs den ej. Är ej heller tidigare känd från de till området hörande kusterna af Hvita och Ishafvet.

Alchemilla subcrenata Bus. och *A. acutidens* Bus. växte på en något fuktig, sluttande äng mellan Knjäsha by och fisklägena på södra sidan af viken.

Potentilla anserina L. **Egedii* Wormsk. förekom vacker och typiskt utbildad på stranden utanför Knjäsha. Tidigare känd från Om, KP, LP och LI. I sommar af mig insamlad äfven på kusten af Lapponia Imandræ.

Nya för Lapponia Imandræ.

Schoenus ferrugineus L. anträffades tämligen ymnigt växande på en egendomlig, med vass bevuxen kärrmark nära kusten mellan Kandalakscha och Kolvitsa byar. Kärret var beläget nedanför ett tvådeladt fjäll, som synes från Kandalakscha åt Kolvitsa till. Tidigare är arten tagen endast på ett par ställen i Onega-Karelen samt på några ställen i Karelia Pomorica occidentalis. Fyndorten, belägen vid 67 n. br., är den nordligaste i hela Fennoskandia.

Eriophorum latifolium Hoppe växte i samma kärr som *Schoenus ferrugineus*. Fyndorten är den nordostligaste inom Fennoskandia orientalis.

Carex Oederi Ehrh. Äfven denna art växte tillsammans med *Schoenus*. Inom till vårt område hörande Lappmarker tidigare funnen endast på en holme i Enare sjö och vid

Muddusjärvi i Enare samt 1910 af mig nära mynningen af Pasvig älf. I de centrala delarna af Lappmarkerna torde den sålunda fullständigt saknas.

Atropis maritima (Huds.) förekom ymnigt på stranden af en holme mellan Kandalakscha och Kolvitsa. Såsom redan framhölls, uppträdde den här alldeles utan blommor, förökande sig på vegetativ väg genom i bladvecken på de långa stolonerna sittande knoppar.

Atropis distans (L.) anträffades tillsammans med föregående, med rikligt utvecklade vippor och halfmogna frukter. Se för öfrigt hvad som tidigare framhållits.

Bromus inermis Leyss. förekom vid kanten af en inhägnad i östra delen af Kandalakscha by. Tidigare känd endast från LP och KOl. Förvildad och inkommen med gräsfrö är den funnen på några ställen inom vårt land.

Potamogeton filiformis Nolte växte rätt ymnig på grundt vatten i Mjelko guba viken nära Kandalakscha. Till denna arts egendomliga utbredning skall jag vid ett senare tillfälle återkomma.

Salix aurita L. förekom i flere normalt vuxna buskar i fuktig skogsmark nedanför samma fjäll, under hvilket *Schoenus* och de andra sydliga formerna anträffades. Fyndorten är den första inom Lappmarkerna; tidigare enligt exemplar i samligen nordligast tagen i norra delen af provinsen Kuusamo samt i Öfvertorneå inom Ostrob. borealis.

Rumex auriculatus Wallr. anträffades mycket ymnigt på sandig strand på en holme mellan Kandalakscha och Kolvitsa byar. Uppträdde där under en mängd färgformer. Se hvad som tidigare framhölls om de inom Karelia Keretina funna exemplaren.

Cerastium alpinum × *vulgare-typicum*. Af denna sällsynta bastard anträffades en stor tufva på en liten holme vid infarten från Knjäsha till Kandalakscha. Strax intill växte den vanliga, ej glandulösa formen af *Cerastium vulgare*. Hela den funna stora tufvan var fullkomligt steril och afvek från *C. vulgaris*-formen bl. a. genom att den var starkt glandulös, en karaktär som den ärft af *C. alpinum*. Tidigare endast

känd från Kuusamo och Ponoj, enligt exemplar bestämda af Murbeck. Under min resa genom Kemi och Enare Lappmarker sommaren 1910 anträffade jag på några ställen kombinationen *Cerastium alpinum* × **alpestre.*

Conioselinum tataricum Fischer var. *cenolophioides* (Turcz.) uppträdde flerstädes på stränderna af de mellan Kandalakscha och Kolvitsa belägna holmarna, i likhet med hvad fallet var utanför Knjäsha. Den växte alltid tillsammans med *C. tataricum,* af hvilken den uppenbart är att betrakta som en smalbladig form. Analoga former finnas hos flere andra umbellater, bl. a. som bekant hos *Heracleum Sibiricum* och *Pimpinella saxifraga.* Jag har tidigare efter ryska författare betraktat formen som egen art, men efter det jag nu sett den flerstädes i naturen, kan jag ej mera upprätthålla denna åsikt, utan anser den vara en smalbladig form af den typiska, så olika de än se ut.

*Potentilla *Egedii* Wormsk. På stranden af en holme mellan Kandalakscha och Kolvitsa iakttogs mycket typisk och vacker *P. *Egedii.* På samma ställe anträffades äfven ett exemplar af *P. anserina* med undertill vackert silfverglänsande blad. Se för öfrigt hvad tidigare framhållits.

Pyrola chlorantha L. förekom sparsamt i samma skog, där *Salix aurita* anträffades. I samlingen finnes från Lappmarkerna endast ett exemplar från en tallskog vid Pyhäjärvi i Enare socken.

Förutom dessa nu nämnda anträffades under resan ett rätt stort antal arter, hvilka äro uppgifna från de tre beresta provinserna, men af hvilka exemplar tidigare i den finska samlingen saknats.

Maisteri E. Merikallio jätti painettavaksi:

Kapeanokkaisen pähkinähakkisen (Nucifraga caryocatactes macrorhynchos Brehm) vaelluksesta Suomeen v. 1911.

Selostus perustuu etup. niihin tietoihin, jotka yllämainittuna vuonna hankin. Ne ovat, paitsi omia ja itse henkilö-

kohtaisesti muilta hankkimiani, kotoisin sanomalehdistä, aikakauskirjoista, tieteellisistä julkaisuista (ks. Medd. 39 s. 121, E. W. Suomalainen: Havaintoja pähkinähakkisen, Nucifraga caryocatactes L., esiintymisestä Suomessa) ja Yliopiston Zoologiselta Museolta. Jotta vaelluksen vaiheet tulisivat selvemmiksi, piirsin seitsemälle Suomen karttalehdelle mustalla renkaalla kaikki löytöpaikat. Ensimmäinen karttalehti esitti 14—19. VIII. tavatut löytöpaikat, toinen 20—23. VIII, kolmas 25—31. VIII, neljäs 1—30. IX, viides 1—31. X, kuudes 1—30. XI ja seitsemäs 1. XII. 1911—12. I. 1912 tehdyt havainnot.



Nyt mukana seuraavassa karttalehdessä ovat kaikki löytöpaikat esitettyinä mustalla pisteellä; mutta jotta jo karttalehdestä kävisi ilmi tehtyjen havaintojen aika, olen pisteisiin liittänyt pienemmällä pisteellä päättyviä viivoja, joiden erilainen suunta osoittaa eri ajanjaksoa. Niinpä esittää pohjoista kohti vedetty viiva ensimmäistä ajanjaksoa (siis 14—19. VIII), koillista kohti vedetty toista (siis 20—23. VIII), itäänpäin vedetty kolmatta, j. n. e. Jos samana ajanjaksona on samassa paikassa tehty useita havaintoja ei se käy kartasta ilmi.

Kahta löytöpaikkaa Lounais-Suomessa, nim. Lemua ja Askaista, ei tilan ahtaus ole sallinut esittää kartalla, samoinkuin muutamia aikaa osoittavia viivoja.

Ensimmäinen tieto kapeanokkaisesta pähkinähakkisesta vuonna 1911 on Haukiputailta. Siellä sen huomasi Isollaniemellä yliopp. Kaarlo Hällfors 14 p:nä elokuuta. Lintuja oli 4 kppl. 15 p:nä huomasi sen Kyrönlahdella, lähes peninkulman päässä edellämainitusta paikasta pohjoiseen, talokas Kustaa Häyrynen. 18 p:nä tapasi allekirjoittanut samaisella Isollaniemellä pähkinähakkisia suurissa parvin. Myös muualla Haukiputailla tapasin minä ja useat muut henkilöt samana ja seuraavina päivinä niitä.

20 p:nä tavattiin lintua ensikerran muualla Suomessa. Silloin sen näki metsänhoitaja J. Montell Enontekiössä Saarikosken talon luona n. 3 pnk. Kilpisjärveltä etelään. Vasta seuraavana päivänä, 21. VIII, pähkinähakkinen ensi kerran tavattiin Etelä-Suomessa, nim. Karjalohjan pitäjän Suurniemen tilalla, jossa sen ampui hra Irmer Forsius. 22 p:nä lintua tavattiin, paitsi Haukiputailla, myös Torniossa, Iissä, Kirkkonummella, Viitasaarella ja Helsingissä. 23 p:nä se taas tavattiin Haukiputailla. Seuraa päivän väliaika, jolloin ei linnusta ole mitään tietoja. 25 p:nä sitä taas tavataan, nyt Helsingin luona. Uusina löytöpaikkoina kiinnittävät huomiota useat Lounais-Suomessa sekä Kristiinan, Mikkelin ja Savonlinnan seutuvilla tehdyt havainnot.

Kaakkoa kohti kulkeva viiva osoittaa pähkinähakkisten löytöpaikkoja syyskuussa, jolloin sitä tavattiin runsaimmin, ainakin tehtyjen havaintojen lukumäärästä päättäen. Suurin osa havaintoja on nyt, kuten vastedeskin, Lounais-Suomesta. Muista löytöpaikoista mainittakoon Sortavala, jossa lintuja tavattiin „suurempi joukko", ja Muonio sekä Enontekiö.

Lokakuun kuluessa (etelään kulkevat viivat) on lintua tavattu vielä melkein yhtä runsaasti lounais-osassa Suomea; muualta Suomesta ei ole tietoja, lukuunottamatta Taivalkoskea ja Muoniota.

Marraskuun aikana ovat löydöt lounais-osassa Suomea supistuneet vähempään kuin puoleen määräänsä. Muualla Suomessa on niitä taas vaan kahdessa kohdin, nim. Pudasjärvellä ja Taivalkoskella. Joulukuussa on lintua tavattu vain Paimiossa,

jossa yksi pähkinähakkinen lyötiin kivellä kuoliaaksi. Viimeinen havainto linnusta tehtiin 13 p:nä tammikuuta 1912, jolloin 1 kpl. ammuttiin Lemun pitäjän Vitikaisten kylässä Alistalon lähellä, missä lintu oli pitemmän aikaa oleskellut.

Kuten tunnettua, on kapeanokkaisen pähkinähakkisen kotimaa Siperia, josta se tuon tuostakin tekee vaelluksiaan Suomeen ja muuhun Eurooppaan. Se seikka, että löytöpaikat etupäässä ovat olleet lounais-osassa Suomea, viittaisi, ainakin näennäisesti siihen, että muutot ensin olisivat tapahtuneet Etelä-Suomeen arvattavasti idästä. Yleinen mielipide tuntuu olevankin tällainen, seikka, joka käy ilmi useasta tieteellisestä kirjoituksesta.

Kerätessäni tietoja vuoden 1911 muutosta, tulin huomaamaan seikkoja, jotka sotivat tätä käsitystä vastaan, mikäli se koskee yllä mainitun vuoden muuttoa. Ensiksikin herätti huomiota se seikka, että ensimmäiset linnut ei tavattukaan Etelä-, vaan Pohjois-Suomessa, Haukiputailla, jossa niitä tavattiin viikkoa ennen kuin Etelä-Suomessa. On kait jokseenkin varmaa, että linnut, jotka ensin tavattiin Pohjois-Suomessa, eivät ole voineet sinne tulla Etelä-Suomesta; sieliä ne kyllä olisivat tulleet huomatuiksi. Päinvastoin saakin löytöpaikkoja ja niiden aikoja toisiinsa vertaamalla sen käsityksen, että kulkusuunta nähtävästi on ollut päinvastainen, siis Pohjois-Suomesta Etelä-Suomeen. Mahdollista kyllä on, että osa linnuista on sitäpaitsi suoraan idästäpäin, tai muualtakin kulkeutunut Lounais-Suomeen.

Toinen seikka, joka puolustaa edellä tehtyä johtopäätöstä, olisi lintujen runsaslukuisuus eri osissa maatamme olevissa havaintopaikoissa. On nim. todennäköistä, että kuta kauvemmas linnut joutuvat lähtöpaikastaan, sitä enemmän parvet hajaantuvat. Niin onkin luultavaa, että niissä paikoin maata, joihin linnut ensin saapuvat, ne myöskin esiintyvät suuremmissa parvissa kuin myöhäisemmissä paikoissa. Poikkeuksia tästä säännöstä tietysti .on — esim. maantieteelliset seikat voivat niitä aikaansaada — jolloin parvet voivat yhtyä, mutta se ei tulle tässä kysymykseen. Kuten jälessä seuraavasta luettelosta käy ilmi, oli lintuja siinä paikassa, jossa niitä

ensin Suomessa tavattiin, monin kerroin runsaammin kuin mitä tiedot muualta Suomesta ilmoittavat — lukumäärän arvioinkin havaintopaikalla Haukiputailla 18. VIII noin 2,000:ksi. Muuten on ainoastaan kahdesta paikasta muualta Suomesta tietoja, missä lintuja olisi tavattu yli 10 kppl. parvessa, nimittäin Sortavalasta ja Kakskerrasta läheltä Turkua, muualla on niitä tavattu alle 10 kppl. Huomattava tässä kuitenkin on, että ei läheskään kaikista ilmoitetuista havainnoista käy ilmi lintujen lukumäärä. Edellämainittua pitäisin siis myöskin seikkana, joka viittaisi siihen, että linnut ovat ensin saapuneet Pohjois-Suomeen.

Lisäksi mainittakoon, että 18 päivä elokuuta, jolloin pähkinähakkisia oli tuhatlukuisina Haukiputailla, oli ensimmäinen tyven päivä kolme päivää kestäneen sangen ankaran koillismyrskyn jälkeen. On sentähden otaksuttavaa, että linnut juuri samaisen myrskyn ajamina ovat kulkeneet Pohjanlahden rannoille koillisesta päin. Linnuilla olikin eteläinen kulkusuunta. (Tänä vuonna (1913) sain kansan miehiltä Oulun-Salossa kuulla, että syyskesällä 1911 siellä oli ollut suuria parvia närhen kokoisia, kesyjä lintuja.)

Näyttää siis otaksuttavalta, että vuonna 1911 pähkinähakkiset tulivat koillisesta päin Suomeen, saapuen ensin Pohjanlahden pohjoisosaan. Täältä sitten näyttävät parvet hajaantuneen, toiset kulkien etelään Lounais-Suomeen ja toiset, kiertäen Pohjanlahtea pohjoiseen ja länteen, missä niitä tavattiin Muoniossa ja Enontekiössä. Että osa pohjois- ja eteläosiin maatamme vaeltaneista linnuista oli tullut suoraan mainittuihin paikkoihin, voi silti olla mahdollista. Varmaankin Pohjan- ja Suomenlahdet ovat siten tien linnuilta ainakin osaksi sulkeneet, useitten uskaltamatta lähteä meren yli, joten niitä syys-, loka- ja marraskuunkin aikana löytyi runsaasti harhaillen Lounais-Suomessa. Mikkelin, Savonlinnan ja Sortavalan luona tavatut linnut voisi mieluummin pitää takaisin palaavina kuin joinakin eri teitä tulevina jälkijoukkoina.

Lopuksi mainitsen joitakin löytöpaikkoja, joita ei ole mainittu E. W. Suomalaisen laatimassa luettelossa (ks.

Medd. 39, s. 122). Useita epävarmoja tai epätäydellisiä tietoja on minun täytynyt jättää pois.

1) 14. VIII tapasi yliopp. Kaarlo Hällfors Isollaniemellä Haukiputailla 4 kppl. pähkinähakkista.

2) 15. VIII näki talokas K. Häyrynen Kyrönlahdella Haukiputailla noin peninkulman päässä pohjoiseen edellämainitusta muutamia lintuja.

3) 18. VIII ilmestyi Isolleniemelle Haukiputailla yht'äkkiä itäpohjoisesta suunnasta paljon pähkinähakkisia, arviolta noin 2,000 kppl. Muutamat linnuista hyppivät maassa, kuten minusta näytti puoloja ja mustikoita syöden — muutamien näin hävittäneen ampiaispesän ja syövän sen toukkia — toiset hyppivät puiden oksilla, toiset lensivät puiden latvojen yläpuolella ja kaikkein korkeimmalla lentävät näyttivät silmään pieniltä pisteiltä. Vastatuulessa linnut ilmassa useimmiten aivan paikallaan pysyen lentelivät. Tuntui siltä kuin ne meren vastaan tultua olisivat koettaneet ylhäältä tutkia mahdollisuuksia päästä eteenpäin.. Ääni muistutti heikkoa ja lapsellista variksen raakuntaa, vivahtaen usein närhen rääkyntään. Myös harakan naurua ja kalalokin ääntä muistuttavia ääniä kuului. Linnuista ammuin 6 kppl. — neljä niistä on Yliopiston zool. museossa. Mainittakoon että samassa tapasin näillä seuduin verrattain harvinaisen muuttohaukan *(Falco peregrinus* Tunst.) eräällä lähellä olevalla rantakarikon kivellä istumasta. Tuntui siltä, että haukka seurasi lintuparvea, kuten useat petolinnut sopuleita niiden vaelluksilla. Myös muualla Haukiputailla näin minä ja useat muut henkilöt samana ja seuraavinakin päivinä pähkinähakkisia.

4) 19. VIII näin muutamia lintuja hajallaan lentelevän Kyrön lahdella Haukiputailla.

5) 20. VIII näki metsänhoitaja J. Montell Enontekiössä n. 3 peninkulmaa Kilpisjärveltä etelään pähkinähakkisen. Syyskuun aikana nähtiin Muoniossa ja Enontekiössä lintuja useita kertoja (Medd. 39, s. 51).

6) 22. VIII näin Iissä lähellä Haukiputaan rajaa pähkinähakkisen ja luulen lisäksi Haukiputailla pari kertaa tunteneeni linnun äänen.

7) 22. VIII nähtiin lintuja sanomalehtien mukaan Torniossa (Montell, Medd. 39, s. 51).

8) 22. VIII ammuttiin lintu Kirkkonummella (Zool. Mus.).

9) 22. VIII tavattiin pähkinähakkinen Granössä, Helsingin luona (Zool. Mus.).

10) 22. VIII tapasi metsänhoitaja, fil. kand. Kalle Airaksinen Viitasaaren pitäjän Kumpumäen kylässä kaksi pähkinähakkista.

11) 23. VIII tapasi yliopp. Yrjö Hellman linnun Haukiputaalla Pensaskarissa.

12) 25. VIII ammuttiin kaksi kappaletta Drumsössä Helsingin luona (Zool. Mus.).

13) 26. VIII ilmoittaa Turun Sanomille preparaattori Aug. Edv. Fri ampuneensa pähkinähakkisen Savonlinnan kaupungin läheltä Taivassalosta (Luonn. Yst. 1911, s. 176).

14) 26. VIII näki hra Hannes Seppä Teuvalla 1 kpl. (Luonn. Yst. 1911, s. 144).

15) 26. VIII ammuttiin (W. Sohlman) Taavetissa noin 20 km Mikkelistä 1 kpl. (Luonn. Yst. 1912, s. 36, Sulo Reponen).

16) 28. VIII ammuttiin lintu Kirkkonummella (Zool Mus.).

17) 28. VIII ammuttiin 2 kppl. lähellä Helsinkiä (Zool. Mus.).

18) 29. VIII ammuttiin 1 kpl. lähellä Helsinkiä (Zool. Mus.).

19) 29. VIII ammuttiin 2 kppl. Sipossa (Zool. Mus.).

20) 29. VIII saapui Torniosta Zool. Museoon pähkinähakkinen sikäläisen alkeiskoulun kokoelmiin täytettäväksi.

21) 29. VIII ammuttiin Teuvalla 1 kpl. (Hannes Seppä, Luonn. Yst. 1911, s. 144).

22) 30. VIII ammuttiin 1 lintu Porkkalassa (Zool. Mus.).

23) 1. IX näki talokas Kustaa Häyrynen 1 linnun Kalliolammella Haukiputailla.

24) 2. IX nähtiin Iissä Tannilan kylässä 2 pähkinähakkista lentäen pohjoisesta etelään (Kaleva, 6. IX. 1911).

25) 4. IX ammuttiin lintu Tyrväällä (Zool. Mus.).

26) 5. IX ilmoittaa Turun Sanomissa preparaattori Aug. Edv. Fri ampuneensa pähkinähakkisen Säämingin pitäjän Varparannan kylästä. Myöskin Vesannolla tietää hra Fri yhden ammutun (Luonn. Yst. 1911, s. 176).

27) Noin 10. IX nähtiin Sortavalassa „suurempi joukko" pähkinähakkisia (T. Relander, Luonn. Yst. 1911, s. 177).

28) 10. IX ammuttiin 1 kpl. Fredriksbergissä Helsingin luona (Zool. Mus.). — Helsingin ympäristöllä on sitäpaitsi useissa paikoin syksyn kuluessa ammuttu pähkinähakkisia. Näistä havainnoista ei minulla ole varmoja tietoja.

29) 11. IX ammuttiin 1 kpl. Mustikkamaalla Helsingin luona (Zool. Mus.).

30) 16. IX ammuttiin Porissa 2 kppl. (Zool. Mus.).

31) 20. IX näki metsänhoitaja A. W. Bergh linnun Pudasjärvellä (Luonn. Yst. 1911, s. 218).

32) 27. IX ammuttiin 1 kpl. Kirkkonummella (Zool Mus.).

33) Syksyllä 1911 ammuttiin Kuusamossa Tavajärvellä pähkinähakkinen (kiertokoulunop. Tammi).

34) 2. X ammuttiin pähkinähakkinen lähellä Muonion kirkonkylää (Montell, Medd. 39, s. 51).

35) 3. X lintu näyttäytyi Kariniemessä ja Virkkusessa Taivalkoskella (Luonn. Yst. 1911, s. 218, A. W. Bergh).

36) 14. X ammuttiin pähkinähakkinen Muoniossa (Kaiku).

37) 19. X saapui Oulusta ammuttu lintu Yliopiston Zool. Museoon Helsingissä.

38) 24. X ammuttiin 1 lintu Drumsössä Helsingin luona (Zool. Mus.).

39) 14. XI näki metsänhoitaja A. W. Bergh linnun Pudasjärvellä (Luonn. Yst. 1911, s. 218).

40) Noin 20. XI ampui kauppias Aarne Paavola pähkinähakkisen Pudasjärvellä.

Vaikkakaan suurinta osaa linnuista ei ole tarkistettu, on kuitenkin verrattain vähän mahdollisuutta, katsoen päämuodon levenemiseen maassamme sekä päättäen tutkituista linnuista, että joku yllämainituista havainnoista koskisi päämuotoa eikä kapeanokkaista muunnosta.

Se seikka, että havainnot ovat näin epätasaisesti jakaantuneet eri osiin maatamme, riippuu varmaan osaltaan havainnontekijöistä eikä ainoastaan lintujen todellisesta esiintymisestä. Tämä koskee ennen kaikkea Lounais-Suomea, mikä seutu on tiheään asuttua; asia herätti täällä nähtävästi huomiota ja useimmat havainnot tulivat yksityisten asianharrastuksen takia kootuiksi. En ole ollut paljon tilaisuudessa seuraamaan ulkomaiden tieteellistä kirjallisuutta, jotta voisin esittää tarkkoja tietoja pähkinähakkisten saapumisesta muualle Eurooppaan. Mikäli kuitenkin muutamista aikakauskirjoista käy ilmi, näyttäytyivät linnut Saksassa, Tanskassa ja Ruotsissa myöhemmin kuin meillä, seikka, joka ei suinkaan sodi yllä otaksuttua muuton suuntaa vastaan.

Mötet den 1 november 1913.

Enligt af skattmästaren afgifven kassarapport utvisade Sällskapets rörliga kapital en behållning af Fmk 89:47.

Till publikation anmäldes:

Carl Finnilä, Ornitologiska iakttagelser under en resa inom Sodankylä Lappmark sommaren 1913.

Rolf Palmgren, Ornitologiska anteckningar från Hvittis och Kumo socknar.

På förslag af Bestyrelsen beslöt Sällskapet anslå en summa af 250 mark till inköp af tvenne björnar och en vildren från Suojärvi. Djuren hade erbjudits till inlösen åt Zoologiska museet, hvilket dock för närvarande icke ägde nödiga tillgångar att förvärfva desamma. Till protokollet antecknades, att beloppet möjligen framdeles kunde af museet till Sällskapet återgäldas.

Intendenten, magister Rolf Palmgren beskref tvenne bon af järnsparfven, *Accentor modularis*, det ena funnet af tandläkare Ernst Wasenius å Vådö den 14 juni 1899, det andra af skolelev E. Nyberg å Drumsö den 14 maj 1911, båda öarna i närheten af Helsingfors.

Professor K. M. Levander förevisade en af stationsinspektor C. Appelgrén insänd, vid Hangöby fångad gul gädda och redogjorde i anslutning till fyndet om förekomsten af xanthorism, albinism och melanism hos fiskar.

Student Frans Lönnfors förevisade exemplar af *Vespertilio nattereri,* som voro fångade den 10. VII. 1913 å Pitkäsaari invid Viborg. Natterers nattblacka har enligt Mela-Kivirikko förut blifvit fångad i vårt land åren 1849 och 1853 i Nyland. De nu fångade exemplaren voro till antalet 5. De inneslötos i en bur, och två af dem fingo följande dag hvar sin unge. Den ena af mödrarna åt så godt som genast upp sin afkomma. Den andra ungen räddades, men var dock ej alldeles oskadad, ty modern hann delvis sönderslita den.

Professor J. Sahlberg lämnade följande meddelande:

Om Haltica engströmi J. Sahlb.

Redan för omkr. 3 decennier sedan fann jag vid granskningen af en större samling *Coleoptera*, som prof. Otto Engström under sin studenttid insamlat, tvenne exemplar af en art *Haltica*, som betydligt afvek från andra kända nordiska arter, och hvilken jag ansåg vara ny och efter upptäckaren benämnde *H. engströmi.* I en samling, som dåvarande docent Osvald Kihlman (nu senator Kairamo) medfört från Petschora-trakten i norra Ryssland, funnos flera exemplar af samma art, och vid Societas' pro Fauna et Flora Fennica möte den 6 februari 1892 blef den af mig

förevisad och i korthet karaktäriserad (Medd. XIX, p. 19). Sedermera blef den återfunnen af dr B. Poppius mellan Mesen och Archangelsk. Dels på grund af saknaden af hanexemplar, dels i väntan på en monografi öfver detta släkte blef arten emellertid ej utförligare beskrifven och har därför ej upptagits i senare utkomna förteckningar öfver Europas *Coleoptera*.

Våren 1911 iakttogs denna insekt i Finland i närheten af Helsingfors, nämligen vid Gammelstaden, där student M. A. Salokas och mag. R. Frey funno flera exemplar på *Spiraea ulmaria*. Senare hafva på anvisad lokal flera exemplar insamlats under vår och höst, dels på växten i fråga, hvars blad den helt och hållet sönderäter, dels under löf och andra växtämnen vid dess rot, där man äfven för närvarande kan finna den. Emellertid är hanen ytterst sällsynt, så att jag bland omkr. 50 honor hittills funnit endast tvenne af förstnämnda kön.

Då jag senaste sommar en kortare tid vistades här i Helsingfors, påträffade jag äfven larven, som på samma sätt som den fullbildade insekten åt stora hål på bladen af *Spiraea ulmaria*. Emellertid finnes denna *Haltica*-art endast på en mycket inskränkt lokal, ehuru näringsplantan är ytterst allmän, bl. a. i trakten af Helsingfors, och ehuru jag öfverallt med ifver eftersökt insekten. Att vi här hafva en från öster invandrad insektart är ganska troligt, men egendomligt förefaller, att den ej iakttagits i andra delar af Finland än här i Nyland. Det vore emellertid af ganska stort intresse att lära känna mera om denna intressanta och lätt igenkänliga arts utbredning, hvarför jag ber att få fästa våra entomologers uppmärksamhet vid densamma samt uppmana till dess eftersökande, där man träffar på *Spiraea ulmaria* med sönderätna blad. Då jag har för afsikt att vid annat tillfälle lämna utförliga beskrifningar af såväl larven som den fullbildade insekten, hvilka hvardera äro ovanligt långsträckta, ber jag att nu endast få framlägga dem till påseende.

Professor J. Sahlberg inlämnade vidare till publikation:

Scymnus triangularis, en ny finsk coleopter-art.

Nyligen lämnade student Yrjö Wuorentaus mig till granskning ett exemplar af släktet *Scymnus*, hvilket han icke kunnat bestämma, och som han funnit i Österbotten. I afseende å täckvingarnas färg visade det likhet med *Sc. (Nephus) bipunctatus* Kug., men färgen på hufvudet och prothorax samt kroppsformen öfverensstämde mera med den hos *Sc. (Pullus) haemorrhoidalis* Herbst., från hvilken exemplaret dock betydligt afvek därigenom, att den rödgula fläcken på täckvingarna ej sträckte sig till deras spets.

Sedan exemplaret blifvit löstaget från kartongen, hvarpå det var uppklistradt, och nogare undersökt, fann jag, att det hörde till subgenus *Scymnus* och således väsentligen afvek från förut nämnda arter samt stod närmast den hos oss allmänna *Sc. frontalis* Fabr. Det saknade likväl den stora gulröda fläcken nära täckvingarnas bas och hade i stället en stor, trekantig fläck nära deras spets samt något olika punktur på kroppens undersida m. m., och anser jag därför, att det bör betraktas såsom tillhörande en särskild art.

Exemplaret infångades under tufvor af *Arctostaphylos officinalis* på en sandkulle Antinkangas invid hafskusten nära Brahestad (Raahe) den 18 augusti 1911. För att göra våra entomologer uppmärksamma på denna insekt och föranleda till efterforskningar på andra dylika lokaler å våra sanddyner ber jag att få lämna en utförligare beskrifning på densamma, ehuru endast ett enda exemplar (en ♂) står till buds. På grund af den nästan triangelformiga fläcken nära elytras spets får jag för den nya arten föreslå namnet *Sc. triangularis.*

Scymnus triangularis n. sp. — Breviter ovalis, modice convexus, crebre subtiliter punctatus, niger, nitidus, tenuiter et breviter flavo-pubescens, capite (in mare) cum antennis, prothoracis margine antico angulisque anterioribus late pedibusque rufo-testaceis, femoribus posticis medio late in-

fuscatis, elytris ante apicem macula magna subtriangulari pallide flava ornatis; prosterno carinis duabus antice convergentibus acute elevatis instructo; linea femorali in segmento primo ventrali incompleta, fere usque ad apicem producta, deinde extus fere aequaliter curvata et in medio segmenti abbreviata ibique a margine exteriore aeque late ac coxarum posticarum angulo exteriore distante. Long. 2.5 mm.

Mas: segmento quinto ventrali apice leviter emarginato et impressione distincta medium fere segmenti attingente ibique densius pubescente.

Sc. frontali Fabr. affinis, sed paullo latior, colore autem elytrorum dissimile; macula nulla antica elytrorum sed magna triangulari anteapicali *Sc. (Nepho) bipunctato* Kug. magis similis, sed differt corpore majore, carinis prosterni distinctis et linea femorali in segmento primo ventrali magis abbreviata valde diversa et igitur ad subgenus *Scymnum* s. str. referendus. — Corpus breviter ovale, antice et postice aequaliter angustatum, modice convexum, parcius breviter flavo-pubescens. Caput prothorace plus duplo angustius, planiusculum, subtilissime satis crebre punctatum, totum (in mare) rufotestaceum, oculis nigris. Antennae totae et palpi rufo-testacei. Prothorax longitudine media plus quam duplo latior, basi ante scutellum obtuse productus, lateribus mox ante medium distincte rotundatus, angulis anticis obtusiusculis, basalibus subrectis, basi obsolete, lateribus tenuiter sed distincte marginatis; supra modice convexus, dense subtiliter punctatus, parce tenuissime flavopubescens pube plerumque versus medium directa, niger, margine antico minus anguste, lateribus postice anguste, antice latissime rufotestaceis; signaturis his pallidis quam in *Scymno frontali* (♂) magis dilatatis. Scutellum parvum triangulare, obsolete punctatum. Elytra basi prothorace perparum latiora et quadruplo longiora, latitudine communi paullo longiora, apice late rotundata, supra modice convexa, tuberculis humeralibus parvis sed distinctis, confertim et paullo profundius quam in prothorace punctata, interstitiis subrugosis, superficie omnium subtilissime alutacea, pube brevi rigida ut in prothorace flava

parce adspersa, pube ubique magis versus apicem directa; nigra ante apicem macula magna triangulari flava ornata; macula circiter quintam partem elytrorum occupante, ab apice elytrorum fere aeque longe ac margine interiore maculae cum sutura parallela distante, epipleuris versus basin abdominis sensim angustatis, basi leviter longitudinaliter excavatis, obsolete punctatis. Corpus subtus satis fortiter et dense punctatum, tamen paullo minus fortiter quam in *Sc. frontali;* prosterno carinis duabus acutis, rectis, apicem versus leviter convergentibus, marginem anticum fere attingentibus ibique valde approximatis; metasterno medio subdeplanato, minus convexo quam in specie comparata et postice minus excavato, abdomine crebre et subtilius quam in pectore punctato, breviter parce flavopubescente, segmento penultimo postice et ultimo in mare dense pubescentibus, nigropiceo, segmentorum marginibus apicalibus anguste rufescentibus, plaga femorali in metasterno trientem circiter longitudinis occupante, linea femorali extus paullo magis curvato; plaga femorali in segmento basali ventris fere usque ad marginem apicalem producta, minus dense punctata, linea femorali continue rotundata, parte ejus exteriore recurvata paullo ante medium desinente ibique a lateribus perparum magis quam coxae posticae distante. Pedes pallide rufotestacei, femoribus posticis medio late infuscatis.

Habitat in Ostrobothnia ut videtur rarissime. Unicum specimen sub *Arctostaphylo officinali* in colli arenoso Antinkangas dicto juxta mare prope oppidum Brahestad (Raahe) d. 16 Augusti 1911 invenit dom. studiosus Yrjö Wuorentaus, qui specimen descriptum museo fennico benevole donavit.

Doktor Harald Lindberg lämnade följande meddelande:

Om några Carex-former.

De växter, som hos oss gått under namnen *Carex vulpina*, *C. muricata* och *C. acuta*, bestå hvarje af tvenne väl

skilda och karaktäristiska former, som förtjäna arträtt lika väl som många andra, sedan mycket lång tid såsom väl skilda arter ansedda former.

Vid ordnandet af de *Carex*-former, som insamlats i och för utdelning i „Plantæ Finlandiæ exsiccatæ", har jag varit i tillfälle att af desamma granska ett rikligt och konformt material, som möjliggjort ett mera ingående studium. Det material, som förvaras å härvarande museum, lämnar däremot i allmänhet mycket öfrigt att önska, då det gäller att studera närastående kritiska former af släktet *Carex*.

Jag vill därför uppmana herrar botanister att insamla ett rikligt och användbart material af dessa växter, och är det min afsikt att återkomma till ämnet, när ett sådant material står till buds. Nu vill jag blott lämna en kort redogörelse för de viktigaste skiljemärkena mellan de olika arter, som hos oss kallats *C. vulpina*, *C. muricata* och *C. acuta*.

Carex vulpina L. består af två särdeles väl åtskilda arter, den ena karaktäriserad af breda, rent gröna blad, stor, brun, tät axsamling med mycket korta skärmblad och endast på utsidan nerviga fruktgömmen, som i öfre delen äro mycket tätt och skarpt tandade, ofta dubbeltandade, samt försedda med ett på utsidan djupt klufvet spröt. Den andra, väl skilda arten åter har något smalare, blågröna blad, smalare, mindre tät och ljusare axsamling med skärmblad af växlande längd, ofta rätt långa, samt på bägge sidor tydligt nerviga fruktgömmen, som äro i öfre delen betydligt glesare tandade samt försedda med ett på bägge sidor lika grundt klufvet spröt. Den förra arten har i Norden gått under namn af *Carex vulpina* L., skuggformer af den senare åter ha, likasom äfven i Tyskland, gått under namn af *C. vulpina* f. *nemorosa* (Rebent.). Solformer af den senare hafva kallats *C. vulpina*. Då nomenklaturfrågan är synnerligen invecklad och ett klargörande fordrar ett rikt material från olika länder, skall en närmare utredning lämnas vid ett senare tillfälle. I alla floristiska handböcker, äfven af senaste datum, ha dessa bägge hufvudformer ej åtskilts. Beskrifningarna ha i de flesta uppgjorts efter exemplar

af solformer af bägge arterna; i vissa fall är det tydligt, att beskrifningen af *C. vulpina* uppgjorts med ledning af endast den ena af nu anförda arter. De väsentliga åtskiljande karaktärerna ha ej beaktats, utan endast habituella olikheter anförts.

C. muricata L. Under detta namn ha hos oss gått tvenne väl skilda arter: *Carex Pairaei* F. Sch., utmärkt genom smärre, likformigt tunnskaliga fruktgömmen, där nöten utfyller hela fruktgömmet, samt *Carex contigua* Hoppe med större fruktgömmen, som nedtill äro fyllda af svampig väfnad, ofvan hvilken nöten har sin plats. *C. Pairaei* är utdelad i Pl. Finl. exs. n:o 106 under namn af *Carex muricata* L. **Leersii* Fr. Sch. v. *angustifolia* Vollman, hvilket namn är synonymt med *C. Pairaei.* Af *C. contigua* finnes nu till utdelning ett godt material, insamladt af mig i Kyrkslätt. För att få en säker bild af arternas utbredning är ett fullständigare material af nöden än det, som nu finnes i samlingen, där talrika exemplar äro alldeles för tidigt tagna och således ej tillåta en fullt säker bestämning.

C. acuta L. (*C. gracilis* Curt.). Af denna kollektivart har jag insamlat å en sjöstrand vid Humaljärvi i Kyrkslätt ett synnerligen godt material af tvenne tydligt olika och konstanta former, den ena utmärkt genom svarta, smala, långa och lutande ax samt uppräta skärmblad, den andra genom gröna, kortare, uppräta ax och bågböjda skärmblad. Bägge växte i stor yppighet och ymnighet alldeles om hvarandra och voro ej sammanbundna genom några mellanformer. Vid en flyktig granskning af museets material af *C. acuta* kunde konstateras, att omkring dessa tvenne hufvudformer de i samlingen förefintliga exemplaren kunde grupperas.

Mötet den 6 december 1913.

Till inhemska medlemmar i Sällskapet invaldes studenter H. A. Järnefelt (föreslagen af doktor B. Poppius) och K. H. Kekoni (föreslagen af professor E. Reuter).

Anhållan om skriftutbyte hade ingått från Die Gesellschaft zur Erforschung des Gouvernement Olonez i Petrosawodsk, som därjämte insändt sina Nachrichten, och beslöt Sällskapet bifalla den gjorda anhållan och i utbyte gifva såväl Acta som Meddelanden.

Enligt af skattmästaren afgifven kassarapport utvisade Sällskapets rörliga kapital en behållning af Fmk 179: 07.

Till publikation anmäldes:

Carl Lundström und Richard Frey, Beitrag zur Kenntnis der Dipterenfauna des nördlichen europäischen Russlands.

Alfred Poppius, Finlands Microlepidoptera I och II.

Holger Rancken, Bryologiska meddelanden I—II.

Professor Th. Sælan anmälde, att v. häradshöfding Harry Niklander till Sällskapet förärat botaniska anteckningar förda af magister Erik Viktor Niklander, och inlämnade desamma till arkivet.

Magister H. Rancken förevisade en för landet ny hvitmossart, *Sphagnum molle* Sull., af föredragaren funnen sistlidna sommar på fyra särskilda ställen i Ostrobothnia australis, äfvensom tvenne *Philonotis*-arter, *Ph. capillaris* Lindb. och *Ph. tomentella* Mol., hvilka hos oss delvis sammanblandats med andra *Philonotis*-former, samt redogjorde för deras utbredning inom landet.

Professor Th. Sælan anförde:

„Under en exkursion sommaren 1913 i Kyrkslätt sockens skärgård anträffades af min dotter fru Sigyn Qvarnström och mig på en sandbacke invid Klobbsund, hörande till Thorsvik egendom, *Trifolium arvense* L. Den växte där tillsammans med *Cerastium semidecandrum* i största ymnighet, så att hela backen däraf erhöll en ljusröd skiftning.

Detta ställe vid Klobbsund hade i tiden utgjort en lastageplats för ett därinvid beläget tegelbruk, men har sedan mer än tio år tillbaka varit helt och hållet öfvergifvet och bebotts endast tillfälligtvis af någon fiskarfamilj.

Denna *Trifolium*-art, hvilken som bekant är allmän på Åland och förekommer flerstädes i Åbo provins samt här och där på Karelska näset, har inom Nyland hittills anträffats endast i Tenala vid Lappvik och tillfälligtvis på ett par barlastplatser. Dess förekomst här vid Klobbsund synes, att döma af dess ovanliga talrikhet, icke vara tillfällig, utan snarare kan det antagas, att den numera blifvit härstädes bofast.

Vidare anträffade jag sistförflutne sommar äfven i Kyrkslätt å Thorsvik *Convolvulus sepium* ganska talrikt växande förvildad invid trädgården å villa Haga, där den sedan flere år tillbaka blifvit odlad.

I samma trädgård och i dess närmaste omgifning förekom äfven mycket talrikt *Mentha arvensis* L. **Arrhenii* H. Lindb. (enligt bestämning af auktor), växande tillsammans med hufvudformen. Den skiljer sig från den senare bl. a. därigenom, att ståndarna, liksom hos *M. gentilis* L., äro förkrympta, då dessa hos hufvudformen af *M. arvensis* däremot äro väl utvecklade med godt frömjöl."

Ylioppilas Kaarlo J. Valle ilmoitti löytäneensä *Corymbites cupreus* var. *æruginosus* F. nimisen kovakuoriaisen Suomen valtiolliselta alueelta sekä lausui:

„Laji on ennen tunnettu luonnontieteelliseltä alueeltamme vain Venäjän Karjalasta seuduista, jotka ovat Äänisjärven pohjoispään ympärillä. Eteläisin löytöpaikka on Petro-

savodsk, pohjoisin Povjenets Äänisjärven pohjoispäässä. Nyttemmin on *Cor. æruginosus* löydetty Suomestakin ja paljon pohjoisempaa. Kesällä 1910 löysin sen Kuhmoniemeltä, jossa se oli koko yleinen niityillä. Kappale samaa lajia on myös Yliopiston kokoelmissa, johon maisteri Tomminen sen lahjoitti, vaikkei hän voinut varmuudella sanoa, oliko se saatu Kajaanista vaiko Kivennavalta. Edellinen lienee kuitenkin uskottavampaa, kun Kuhmoniemi on niin lähellä Kajaania. Laji tavataan muuten Keski-Europan vuorilla ja Uralissa, mutta ei Skandinaviassa."

Student Th. Grönblom lämnade följande meddelande om *Poophagus sisymbrii* Fabr. och *Ceutorhynchus sahlbergi* Schönh.:

„Den vackra vifvelarten *Poophagus sisymbrii* Fabr., hvaraf intet finskt exemplar finnes i Universitetets samlingar, är uppgifven af J. Sahlberg i hans „Catalogus Coleopterorum faunae fennicae" såsom funnen i provinsen Ab. Denna uppgift åter är hämtad ur Sahlberg, „Insecta Fennica", 1834, hvarest om insekten säges: „Habitat in Fennica australi, rarissime".

Med all sannolikhet är arten således funnen hos oss för cirka 80 år sedan någonstädes i sydvästra Finland, ehuru den sedan dess ej återfunnits. Något ortsnamn eller andra anteckningar förekomma ej å de 3 exx. af arten, som finnas i professor J. Sahlbergs privata samling, och hvilka härstamma senast från år 1834.

Jag fann 1 ex. af arten i Birkkala i närheten af Rahola egendom på stranden af Pyhäjärvi sjö den 2 juni 1913. — Den 1 och 2 juni rådde stark blåst och kall väderlek efter föregående dagars vackra väder, så att en stor mängd omkringflygande insekter hamnade i sjön. Ifrågavarande exemplar hade räddat sig upp på en barkbit på en sandstrand, som våldsamt öfverspolades af vågorna.

I anslutning härtill förtjänar ett massfynd af den sällsynta vifvelarten *Ceutorhynchus sahlbergi* Schönh. att omnämnas. Jag fann cirka 150 exx. af arten de första dagarna

af juni år 1913 i ofvanangifna socken på en längre sträcka af Pyhäjärvi-stranden tillhörande Kaarila, Rahola och Villilä egendomar."

Maisteri E. Merikallio ilmoitti tavanneensa tilheä *(Ampelis garrulus)* viime kesänä (1913) verrattain yleisenä siellä täällä ympäri Pohjois-Suomea, sellaisissakin paikoissa, missä lintua ei tiettävästi ennen ollut näkynyt tai ainakaan pitkiin aikoihin. Eri paikoissa tehdyt havainnot ovat luvultaan 21, niistä 15 itse tekemää, ja lankeavat ne viivojen Haapavesi — Paltamo — Kuusamo — Haukipudas — Hailuoto — Haapavesi sisään. Ainoastaan yksi niistä oli pesälöytö, mutta toisistakin useimmat aivan nähtävästi viittasivat pesimiseen. Tämä tavallista runsaampi ja, kuten näyttää, tavallista eteläisempi pesiminen on nähtävästi ainakin pää-asiallisesti syynä tilhen viime syksyiseen tavallista runsaampaan ja aikaisempaan esiintymiseen etelä-osissa maatamme. Vrt. myös Luonnon Ystävä, 1914, siv. 16—18.

Doktor Reinh. Fabritius lämnade följande meddelande:

Anmärkningsvärda fynd af fjärilar, bland dessa den för Europa nya Callimorpha menetriesii Ev.

1. *Callimorpha menetriesii* Ev. Denna stora, vackra fjäril påträffades sommaren 1913 den 8 juli en varm och lugn solskensdag kl. omkr. 10 f. m. sittande eller rättare hängande, med triangelformigt halfutbredda vingar, på ett grässtrå å en dikeskant tätt invid gården å villan „Torpet" i Haminanlahti by af Kuopio socken, cirka 13 km söder om Kuopio stad och närmare 3 km från Pitkälahti järnvägsstation, invid landsvägen till Karttula socken. — Trakten är mycket kuperad (Savonselkä-åsen), skogrik, med något kalkhaltig jordmån (två kalkbrott finnas i närheten) och i allmänhet rik vegetation. Delvis finnes urgammal skog, där tall, gran, björk, asp och gråal täfla om utrymmet. Af vildt växande

buskar må nämnas lind, *Lonicera* och *Viburnum*. I trädgårdarna i trakten förekomma ej några anmärkningsvärdare buskar eller trädslag, med undantag af några sibiriska lärkträd, som stått sedan årtionden tillbaka. Markvegetationen på själfva fyndplatsen och i dess närmare omgifning utgöres af i mellersta Finland vanliga gräs och örter. Nya planteringar eller gräsvallsodlingar ha ej förekommit på tiotal år.

Fjärilen, ett ensamt ♀-exemplar, föreföll något slö eller medtagen och insattes omedelbart i en mindre larvbur för att möjligen tillocka någon ♂, hvilket dock tyvärr ej lyckades, ehuru jag höll buren ute öfver 1 $^1/_2$ dygn. Längre tid



Fig. 1. *Callimorpha menetriesii* Ev. Foto H. Lindberg.

ville jag ej hålla fjärilen lefvande, emedan den lätt kunde taga skada. Måhända hade den, redan befruktad, lagt ägg, ehuru jag ej kunde finna sådana trots noggrant sökande.

Då denna fjäril enligt Staudinger & Rebels katalog tidigare är känd endast från ett relativt begränsadt område (Tarbagatai) i mellersta Asien sydväst om Altai, är dess oförmodade förekomst här, så långt aflägset från dess tidigare fyndort, mycket anmärkningsvärd och äfven svårförklarlig. Att detta exemplar vore unikt och på sätt eller annat i ägg-, larv- eller puppstadium skulle hitförts från det inre af Asien är väl tänkbart, men föga sannolikt redan på den grund, att direkta handelsförbindelser emellan ifråga-

varande orter knappast förefinnas och fyndstället i Finland dessutom är tämligen aflägset från de större handelsvägarna. Väl är det nogsamt kändt, att småfjärilar, mott och mal, i eller med handelsvaror kunna spridas jorden rundt; men att stora, endast ute i fria naturen förekommande fjärilar på detta sätt skulle kunna öfverflyttas ofantliga sträckor, landvägen från orter med svåra kommunikationer, är svårt att fatta och såvidt jag vet ej tidigare bekant. Vore det därför alltför vågadt att anse, att denna raritet verkligen är hemmahörande äfven i vårt land? Att den ej förr blifvit observerad härstädes är ju ej något afgörande bevis häremot, då Finlands, likasom äfven Rysslands fjärilar, ännu äro alltför litet kända och utforskade, ehuru undersökningar från små och spridda områden föreligga.

De tidigare kända europeiska *Callimorpha*-arterna (*dominula* och *quadripunctaria*) äro enligt Arnold Spuler utbredda öfver större delen af Europa, från Stockholm och S:t Petersburg i norr till Spanien, Italien, Balkanhalfön och södra Ryssland i söder. *C. quadripunctaria* finnes dessutom i motsvarande del af västra Asien, „bes. an sonnigen Kalkhängen".

2. I Bromarf socken har jag funnit följande nykomlingar till vår lepidopterfauna: *Acidalia virgularia* Hb., *Acronycta tridens* Schiff. (anträffad såsom larv), *Acrolepia assectella* Zett. och *Dichrorhampha heegeriana* H. S. Sistnämnda art är äfven funnen i Nagu socken af professor E. Reuter.

I Haminanlahti i närheten af Kuopio har jag infångat den likaledes för vårt naturalhistoriska område nya *Grapholitha cornucopiæ* Tgstr.

Professor K. M. Levander lämnade följande

Förteckning öfver planktonter i Tusbyträsk.

Denna förteckning hänför sig uteslutande till ett par mindre planktonprof, som togos vid en af mig ledd zoologisk

studentexkursion den 28 september detta år till Tusbyträsk [1]) (Tuusulanjärvi). Håfningarna skedde invid stranden i södra ändan af sjön, vid Tusby kyrka. Vattnet hade vid stranden en temperatur af 11.5 C°. I förteckningen betecknar ccc massvis, cc talrikt, c allmänt, + sparsamt, r sällsynt, rr mycket sällsynt.

Phytoplankton.

Myxophyceae: *Chroococcus limneticus* Lemm. +, *Microcystis aeruginosa* Kütz. +, *Gomphosphaeria lacustris* Chodat +, *G. Nægeliana* (Unger) Lemm. +, *Coelosphærium Kützingianum* Näg. +, *Merismopedia elegans* A. Br. r, *Anabaena flos aquae* (Lyngb.) Bréb. r., *A. spiroides* Klebahn rr.

Chlorophyceae: *Pediastrum duplex* Meyen +, *P. boryanum* (Turp.) Menegh. r, *P. angulosum* (Ehrbg) v. *araneosum* Racib. r, *Coelastrum cambricum* Arch. rr, *Dictyosphaerium pulchellum* Wood +, *Scenedesmus quadricauda* Bréb. r, *Botryococcus Braunii* Kütz. r.

Flagellata: *Eudorina elegans* Ehrbg r, *Phacus pyrum* (Ehrbg) St. rr, *Synura uvella* Ehrbg +, *Dinobryon sociale* Ehrbg v. *sociale* (Stein) Lemm. +, *D. divergens* (Imh.) Lemm. c, *Mallomonas producta* Ivanow +.

Peridiniales: *Ceratium hirundinella* O. F. Müll. r.

Diatomaceae: *Melosira italica* Kütz. v. *subarctica* O. Müll. +, *Cyclotella comta* Kütz. r, *Rhizosolenia longiseta* Zach. cc, *Attheya Zachariasi* Brun c, *Fragilaria capucina* Desm. +, *Tabellaria flocculosa* Kütz. c, *Asterionella formosa* Hass. v. *gracillima* (Hantz.) Heib. ccc, *Surirella robusta* Ehrbg rr.

Zooplankton.

Rhizopoda: *Difflugia limnetica* (Lev.) +.

Ciliata: *Tintinnopsis lacustris* (Entz.) cc, *Tintinnidium fluviatile* Stein +.

[1]) En liten redogörelse för de littorala djur, som vid detta tillfälle iakttogos, finnes intagen i tidskriften Luonnon Ystävä 1913, n:o 5, s. 194.

Rotatoria: *Polyarthra platyptera* Ehrbg r, *Synchaeta* sp. +, *Rattulus capucinus* (Wircz. & Zach.) +, *Anuraea cochlearis* Gosse +, f. *hispida* r.

Cladocera: *Ceriodaphnia pulchella* G. O. Sars +, *Bosmina longirostris* (O. F. Müll.) +, *B. obtusirostris* G. O. Sars +, *Chydorus sphaericus* O. F. Müll. +.

Copepoda: *Cyclops leuckarti* Fischer r.

I ett från stranden taget prof, som å laboratoriet fick stå en tid, antecknades dessutom följande djurformer:

Rhizopoda: *Amoeba limax* Duj., *A. radiosa* Duj., *A. verrucosa* Leidy, *Arcella discoides* Ehrbg.

Rotatoria: *Monostyla cornuta* (O. F. Müll.).

Oligochaeta: *Ripistes parasita* O. Schm.

Cladocera: *Alonopsis elongata* G. O. Sars, *Rhynchotalona rostrata* (Koch), *Alonella nana* (Baird), *Monospilus dispar* G. O. Sars.

Öfver hufvud utgjorde med hänsyn till antalet arter och i kvantitativt afseende den vegetabiliska delen den öfvervägande beståndsdelen i dessa höstplanktonprof. Såsom dominerande uppträdde framför allt *Asterionella.*

Professor K. M. Levander inlämnade vidare till publikation:

Om förekomsten af Alderia modesta (Lovén) i Finska viken.

Denna lilla nudibranchiat upptäcktes såsom förekommande i Finska viken för 12 år sedan af dr A. Luther. Såsom han i en uppsats [1]) härom meddelat, fann han i september 1901 inalles tre exemplar af arten i en obetydlig vattensamling, som vid sjunkande vattenstånd bildats på en flack

---

[1]) Luther, A. Über das Vorkommen von *Alderia modesta* bei Helsingfors. Medd. Soc. F. & Fl. Fenn. H. 28, 1902, s. 41—44.

hafsstrand vid Fölisön nära Helsingfors. Här växte på bottnen *Scirpus parvulus;* vattnets salthalt var ringa, växlande mellan 2.80 och 4.21 $^0/_{00}$ den 21 och 28 september, då exkursionerna företogos.

Senare har förekomsten af ifrågavarande mollusk blifvit af dr Luther konstaterad i trakten af Tvärminne. Enligt ett skriftligt meddelande af honom är djuret allmänt i de laguner, som finnas på den sandiga stranden vid Syndalen emellan Zoologiska stationen och Lappvik. Äfven i sundet mellan Zoologiska stationen och Jofskär skall då och då något exemplar erhållas tillsammans med *Limapontia capitata* (Müller). Vid Syndalen lefver arten i vegetation af *Potamogeton marinus* och andra växter och kryper fram, när dessa få stå i akvarier. Den har flere år regelbundet anträffats hvar gång den eftersökts.

För egen del är jag nu i tillfälle att genom anförande af ett ytterligare fynd lämna ett litet bidrag till kännedomen om förekomsten af *Alderia modesta* i vårt bräckta vatten och de förhållanden, under hvilka den lefver. Jag fann nämligen vid draggning med bottenskrapa på 3 $^1/_2$—4 m djup i Tavastfjärden benämnda vik väster om Porkala udde i Kyrkslätt socken den 5 augusti detta år ett kraftigt exemplar af arten. Fyndplatsen är belägen i den inre delen af viken mellan Junkars och Rilaks lägenheter. Bottnen utgöres här af grått slam och är bevuxen med en i brakvattenvikar vanlig växtassociation, bestående af *Chara, Myriophyllum spicatum* och *Potamogeton perfoliatus,* hvilken sistnämnda här växer på 3.6 m djup. På samma gång som *Alderia* erhöllos här följande, för detta facies karaktäristiska djurformer: *Limnaea ovata, Tellina baltica,* röda *Chironomus*-larver, *Corophium grossipes, Gammarus locusta, Idothea entomon* samt ungar af *Gobius niger.* Vattnets salthalt utgjorde vid ytan 5.03 $^0/_{00}$, dess temperatur 19.6 C.

Det funna exemplaret var 9 mm långt, till färgen mörkt, sepiabrunt enligt min anteckning, i allmänhet till sin habitus väl motsvarande den afbildning, som af *Alderia modesta*

gifvits af N. Odhner i hans 1907 utgifna arbete [1]) öfver nordiska och arktiska *Opistobranchia* och *Pteropoda*.

På grund af hvad ofvan anförts, kunna vi således numera anteckna fyra särskilda fyndplatser för *Alderia* vid Finlands sydkust, alla liggande väster om Helsingfors.

Utanför Finska viken äro de närmaste fyndplatserna Malmö och Skelderviken vid Kattegat. Rörande artens utbredning för öfrigt hänvisas till ofvan citerade skrifter och till en notis af G. P. Farsan, Rediscovery of the nudibranch *Alderia modesta* (Lovén), i Ann. Rep. Fish. Ireland, 1902—03, Pt. II, App. VII, 1905, s. 208—209.

De tre nudibranchiater, som lefva i Finska viken, nämligen de bägge ofvannämnda och *Embletonia pallida* Ald. & Hanc., höra till de minsta inom denna systematiska grupp. Samma förhållande kan konstateras beträffande en del andra marina djurgrupper, som i svagt salthaltigt vatten äro representerade.

Student Carl Finnilä lämnade följande meddelande:

Några ornitologiska iakttagelser från Ätsäri socken (Tav. bor.).

Hypolais philomela L. Ett ex. observerades av mig den 8. VI. 1909 på Talasniemi udde invid Inha järnvägsstation. Fågeln häckade antagligen, men jag var icke, trots ivrigt letande, i stånd att finna dess bo.

Troglodytes troglodytes L. förekommer sparsamt inom socknen, t. ex. i närheten av Pyhikki träsk vid landsvägen Inha—Soini, där en kull ungar observerades den 15. VIII. 1913.

Parus ater L. är mycket sällsynt. Nu och då har den iakttagits vid Haukilampi i socknens mellersta del. Om vintern har den aldrig observerats.

---

[1]) Odhner, N. Northern and arctic Invertebrates. III. Opisthobranchia and Pteropoda. K. Sv. Vet.-Akad. Handl. Bd. 41. N:o 4. 1907. Pl. II, Fig. 25.

Emberiza rustica Pall. Denna sällsynta fågel anträffade jag den 2. VI. 1912 häckande vid östra stranden av Välivesi sjö. Boet var beläget invid en mossbelupen stubbe c. 6 m från stranden och innehöll 6 st. friska ägg. Balen utgjordes av fruktskaft av *Pohlia nutans.* För att med full säkerhet konstatera species, sköt jag den ena av fåglarna (♂). Honan flög hela tiden omkring boet och tillkännagav med ett egendomligt pipande sin oro. Jämf. Finsk Jakttidning, N:o 1, årg. 1913. — Den västligaste finska ort, där arten hittills blivit iakttagen, är Viitasaari, likaledes i Tav. bor. Se E. J. Warén, Iakttagelser om däggdjur och foglar i Suonenjoki och Viitasaari samt Valkeala socknar, Meddel. af Soc. pro Fauna et Fl. Fennica, 7, 1881, sid. 117. — Den 31. VII. 1913 såg jag en videsparv på nästan samma ställe, där arten 1912 anträffades. Huruvida fågeln åter häckat i trakten, lyckades jag icke utröna.

Oriolus galbula L. Arten har blivit observerad tre särskilda gånger: Päränne ♂ och ♀ omkr. år 1903 på sommaren (I. Hasselblatt), Välivesi östra strand den 27. VI. 1909 (♂) och i samma trakt åter den 7. VI. 1912 (♂). Enl. Mela-Kivirikko, sid. 159, har arten blivit iakttagen mellan Seinäjoki och Sydänmaa stationer, således c. 55 km väster om Ätsäri.

Sturnus vulgaris L. De första stararna häckade år 1898 på Kauppala gård vid Niemisvesi. Sedan dess har arten år för år som häckfågel blivit allt talrikare. Sedan år 1909 har den årligen häckat på Inha bruk. Vid Ätsärinselkä har man för starar utsatt holkar, som dock ännu icke blivit befolkade af desamma.

Nucifraga caryocatactes L. Den 9. IX. 1913 såg jag ett ex. av arten något väster om Ätsäri kyrkby; vid Hankasalmi sågs arten den 10. IX. I medlet av november blevo tre exemplar skjutna nära Myllymäki station.

Corvus monedula L. Ett ensamt ex. flög den 4. VIII. 1913 över Inha station åt nordost. Detta är den enda gång arten iakttagits inom socknen.

Ampelis garrulus L. Inom Ätsäri socken har sidensvansen årligen sommartid blivit anträffad vid Kortteinen och Kivijärvi sjöar och ungfåglar åtskilliga gånger därstädes iakttagits. Med full säkerhet härröra de sistnämnda från bon, vilka funnits i närheten av dessa sjöar. Den 17. VII. 1913 observerade jag 4 st. flygvuxna ungar i barrskogslokal vid en af Sappio-sjöarna i socknens västra del. Jämf. Finsk Jakttidning, N:o 9, årg. 1913. — Senare på sommaren iakttogos 2 exx. vid Hankasalmi (Salmela) den 30. VII, 3 st. flygga ungar vid Kiviniemi (Ätsärinselkä) den 27. VIII, och den 28. VIII erhöll jag av en bekant 2 st. ungfåglar, som skjutits vid Tuhkio nära gränsen mot Keuruu socken. Av ovanstående framgår, att arten åtminstone under senaste tider rätt talrikt häckat inom Ätsäri.

Strix lapponica Sparrm. En lappuggla sköts vid Ostola station hösten 1904 av järnvägsbokhållaren H. Nordgrén, och en annan fångades vintern 1910 i sax vid Mytkä gård (Ätsärinselkä).

Nyctea scandiaca L. Ett ex. sköts på Kiukkaanniemi gårds utmarker vintern 1902. Fågeln uppstoppad.

Falco peregrinus Tunst. Den 29. VII. 1913 iakttog jag en pilgrimsfalk vid Kieriniemi närä Inha station. Senare på dagen observerades ett ex., möjligtvis samma fågel, vid Ostola station.

Archibuteo lagopus Brünn. År 1913 hava åtminstone två exx. blivit fällda inom socknen. Även tidigare år har arten erhållits inom Ätsäri.

Tetrao hybridus L. vel *T. tetrix* × *T. urogallus* L. Av ing. A. Häggblom skötos i augusti 1906 3 st. (2 ♂♂ och ♀) vid Pyhikinharju (norra delen av socknen). Tvenne exx. (♂ och ♀) skötos vid Mytkä (Ätsärinselkä) år 1909 av I. Hasselblatt.

Haematopus ostralegus L. Den 15. VIII. 1913 sköt jag ett ex. av denna art vid Niemisvesi sjö. Fågeln uppehöll sig vid en sandstrand, varest den tycktes söka föda. Jämf. Finsk Jakttidning, N:o 9, årg. 1913. Enl. Mela-Kivi-

rikko, sid. 271, har arten endast ett tiotal gånger anträffats i det inre af Finland.

Anser segetum Gmel. I slutet av augusti 1913 anträffade skogvakten A. Renfors vid en bäck på gränsen mellan Ätsäri och Keuruu socknar 4 st. icke flygskickliga ungar av denna art. Härav kan man sluta, att sädgåsen åtminstone detta år häckat i trakten.

Anas clypeata L. Förekommer endast under vår- och höstflyttningen i små flockar i Niemisvesi sjö. Häckar ej inom socknen.

Harelda glacialis Steph. Anträffas under flyttningstiden i större och mindre skaror i Niemisvesi sjö.

Fuligula marila L. Av mig har arten iakttagits i december 1909 och januari 1911 vid Hankasalmi sund, vilket är öppet så gott som hela vintern.

Uria arra Pall. I slutet av oktober eller i början av november 1902 sköts ett ex. av K. Kotimäki vid Niemisvesi sjö (J. Lassila i brev).

Student Wolter Hellén inlämnade till publikation:

Beiträge zur Kenntnis der Gattung Chilosia Meig.

Die systematische Einteilung der Chilosien ist ein Problem, das noch sehr grosse Schwierigkeiten bietet. In seiner grundlegenden Arbeit: Revision der Gattung Chilosia Meigen, teilt Becker die bekannten Arten nach der Behaarung der Augen und des Gesichts und dem Vorkommen von Borsten am Schildrande in vier Gruppen, ein Verfahren, das nach ihm Werrall und Wahlgren befolgt haben. Diese Gruppen sondert er dann weiter nach der Farbe des dritten Fühlergliedes, der Beine und Augenhaare u. s. w.

Ich bin jedoch überzeugt, dass es bei den Chilosien meistens nicht ratsam ist, die Arten nach Farbenverhältnissen in Untergruppen zu zerlegen. So ist beim Fühler nur die hellgelbe oder rötlichgelbe Farbe absonderbar, denn

Übergangsformen zur rotbraunen scheinen nicht vorzukommen. Dagegen ist rotbraun nicht von schwarzbraun zu trennen, denn mehrmals schwankt bei derselben Art die Fühlerfarbe zwischen beiden. Auch das ganz schwarze Fühlerglied ist nicht immer konstant. — Ebenso unsicher ist die Farbe der Beine. Jedoch gibt es, besonders unter den nacktäugigen Arten, solche, die ganz schwarze Beine haben, und hier dürfte das Merkmal am Platze sein, denn alle übrigen Arten haben die Tibien oder Tarsen mehr oder weniger gelb gefärbt. In der Gruppe der behaartäugigen ist dieses Kennzeichen jedoch nicht anwendbar, denn hier trifft man unzählige Übergänge, die mit „äussersten Kniespitzen weisslich“ anfangend mit „Tibien und Tarsen ausgebreitet gelb gefärbt“ enden. Dies macht sich besonders bei den Weibchen bemerkbar. — Ich finde es auch nicht zweckmässig, die Farbe der Augenhaare als Einteilungsmerkmal zu verwenden. Wie oft bin ich nicht in Verlegenheit geraten: Hat das Tierchen schwarzbraune Augenhaare oder sind sie weisslich? Abgesehen von den Veränderungen, die das von links oder rechts einfallende Licht hervorbringt, sind bei demselben Tiere die Haare der niederen Teile der Augen beinahe immer viel heller gefärbt als die der oberen. — Als nicht genügende Merkmale betrachte ich weiter die Bestäubung des Thoraxrückens und der Fühler, sowie die längere oder kürzere Behaarung der Fühlerborste.

Die Chilosien haben jedoch auch gute Kennzeichen, besonders in der Bildung des Kopfes, der bei den allermeisten Arten verschieden gebaut ist. Schwierigkeiten bietet das Beschreiben dieser Merkmale, wenn man nicht jedesmal ein Bild dazu zeichnet. Ich glaube, dass das Längenverhältnis der charakteristischen Teile zu den naheliegenden Organen guten Dienst leisten würde. Gute Merkmale sind: Die Länge und Breite der Wangen-, Form der Stirn-, Mittel- und Mundhöcker und der gegenseitige Abstand derselben, die Länge der Stirn und Backen und das Wichtigste: die Form des dritten Fühlergliedes. — Am Thorax gibt es ein sehr wichtiges Merkmal in der Behaarung, die ein-,

zwei- oder dreifach sein kann. Auch die Beborstung am Schildrande und an den Postalarcalli ist wertvoll. Weniger deutliche Merkmale liefert die Behaarung der Abdominalsegmente, obgleich es auch hier sehr charakteristische Fälle gibt. Vom Genitalapparat glaube ich, dass nicht viel zu erwarten ist. Die Flügel bieten gewiss viele gute Merkmale, nicht nur die Form und Einmündung der Spitzenquerader, sondern auch die gegenseitigen Längenverhältnisse mehrerer anderer Astteile. An den Beinen gibt es dagegen wenig von systematischem Interesse.

Weil die Chilosiensammlung der Universität sehr gewachsen ist, habe ich eine Revision des gesamten Materials vorgenommen. Im folgenden werden 4 Arten: *rotundicornis, gracilis, argentifrons, punctigenis,* und eine Varietät von *tropica* als neu beschrieben. Für unser Gebiet sind dazu die Arten: *sparsa, latifacies, melanura* und *semifasciata* neu. Schliesslich werden noch neue Fundorte einiger seltenen Arten festgestellt.

C. tropica Meig. var. **minuta** n. v. ♂ ist durch das mit Ausnahme des letzten Segments samtschwarze Abdomen gekennzeichnet. Diese Form scheint einen Übergang zur folgenden Art zu bilden, denn die Schwinger sind gelb mit schwarzem Kopfe. Auch die Grösse ist geringer. L. 7.5 mm. — *Ta:* Messuby (Frey); Akkas (Woldstedt).

C. nasutula Beck. ♂♀. Die ♂♂ sind äusserst schwierig von *C. tropica* zu unterscheiden. Das wichtigste Kennzeichen bietet die feinere Punktierung des Thoraxrückens. Auch sind die Flügel ein wenig heller, und das dritte Fühlerglied ist mehr symmetrisch, nicht länger als breit. Länge nur etwa 7 mm. Die ♀♀ dagegen sind durch die von Becker erwähnten charakteristischen Kennzeichen ziemlich leicht unterscheidbar. Die Flügel sind hier glashell. — *Ik:* Sakkola (Frey). *Ka:* Hiitola (Frey).

**C. sparsa* Loew ♂♀. Mit dieser Art ist wahrscheinlich *nivalis* Beck. identisch. Die einzigen Unterschiede sind etwas breitere Wangen und ein grösseres drittes Fühlerglied

der *nivalis*-Art, was meiner Ansicht nach eine Trennung der beiden Arten nicht rechtfertigt. Die übrigen von Becker erwähnten Unterschiede: aufgetriebene Stirn, pubescente Fühlerborste und schwarzbraune Schwinger, finden sich auch in der Loew'schen Beschreibung von *sparsa.* — *Ob:* Haukipudas (Johansson). *Lkem:* Pallastunturi (Frey). *Lim:* Kantalaks (Hellén). *Lmur:* Gavrilova (Hellén). *Lt:* Kola (Frey, Hellén).

C. vicina Zett. ♀. Das Weibchen unterscheidet sich von den übrigen Arten dieser Gruppe durch die nicht aufwärts gerichteten Gesichtshöcker. — *Lkem:* Enontekis (Palmén). *Lv:* Kusomen (Frey).

C. sahlbergi Beck. ♂♀. Eine gute, charakteristische Art; in 5 Exemplaren auf der Halbinsel Kola gefunden. — *Lp:* Ponoj (Hellén, Frey).

C. pubera Zett. ♂♀. — *Lim:* Kantalaks (Frey, Hellén). *Lv:* Kusomen (Frey, Hellén). *Lp:* Ponoj (Frey).

C. longula Zett. ♂♀. *Ks:* Kuusamo (Aro).

C. flavissima Beck. 1 ♂. Da das Männchen nicht bekannt ist, so gebe ich hier eine Beschreibung. — Körperfarbe schwarzgrün. Fühler rotbraun, das dritte Glied ein klein wenig länger als breit; Borste lang, bis zur Mitte verdickt und ziemlich lang behaart. Gesicht weisslich bestäubt, mit grossem, braunrotem Fleck und von derselben Form wie beim ♀. Wangen sehr kurz, weiss, Stirn und Scheitel lang, schwarz behaart. Backen mit langen, weissen Haaren. Augen nackt. Thorax fein punktiert, ziemlich matt, vorn mit gleichlangen, schwarzen und gelblichen Haaren, hinten werden die schwarzen länger, die gelblichen dagegen kürzer. Das Schildchen ist unten gelb und am Rande mit zehn langen Borstenhaaren versehen (beim ♀ sechs). Schüppchen und Schwinger gelb. Hinterleib mit emporstehenden, langen, gelben Haaren, an den Seiten glänzend. Flügel sehr lang, an der Basis intensiv gelb gefärbt. Beine schwarz, Spitze der Schenkel, beide Enden der Schienen und vordere Tarsen teilweise braungelb. Körperlänge 7.5, Flügellänge 8.5 mm. — *Ob:* Uleåborg (Nylander).

**C. latifacies* Loew. 2 ♀♀. Die Beschreibung Beckers passt recht gut auf unsere Exemplare, jedoch sehe ich keine schwarzen Haare in der Ocellengegend, auch ist der Thoraxrücken nicht besonders kräftig punktiert. — *Ik:* Räisälä (Aro). *Ta:* Tammerfors (Frey).

***C. rotundicornis** n. sp. ♀. Schwarzgrün, glänzend. Gesicht glänzend schwarz, mit kaum wahrnehmbarer Bestäubung, nur unter den Fühlern graue Schillerflecke. Der Mittelhöcker nicht sehr nach unten gezogen. Wangen schmal, mit weisslichen Härchen. Stirn breit, glänzend schwarz, weitläufig punktiert, mit zwei Längsfurchen, über den Fühlern eine schwache Andeutung einer dritten, die Querfurche kaum merkbar. Erstes Fühlerglied schwarz, zweites braun, drittes rotgelb, kreisrund und nicht besonders gross. Fühlerborste schwarz, kaum wahrnehmbar pubescent. Die Augen nackt, bei genauerer Untersuchung bemerkt man jedoch vereinzelte Härchen. — Thorax und Schildchen kurz emporstehend gelbbraun behaart, das letztere ohne merkbare Borsten. Schüppchen weiss, Schwinger citronengelb. — Abdomen glänzend schwarz, auf der Mitte ohne merkbare Haare. Auf den Seiten des ersten Ringes stehen längere, gelbliche Härchen; solche finden sich auch, jedoch viel kürzer und mehr vereinzelt, am Rande der folgenden Ringe. — Flügel gebräunt; die Spitzenquerader ist schwach geschwungen und mündet rechtwinklig in die dritte Längsader. — Schenkel schwarz, mit gelblichen Spitzen, die Schienen mit breiten schwarzen Querbinden. Vordertarsen gelblich, die zwei letzten Glieder jedoch schwarz. L. 7 mm. Flügellänge 5 mm.

Steht *pulchripes* Lw am nächsten, unterscheidet sich jedoch durch das runde, viel kleinere dritte Fühlerglied. Der Abstand zwischen Stirn- und Mittelhöcker ist nur 1 $^1/_2$ mal so lang als der Abstand zwischen Mittel- und Mundhöcker, während er bei *pulchripes* wenigstens 3 mal so lang ist. Ferner ist der Hinterleib viel nackter, und die Flügel sind intensiver gebräunt. Am Schildrande sind keine schwarzen Borsten vorhanden. Die Stirn ist viel breiter, und die Punktierung derselben ist gröber.

C. carbonaria Egg. ♂. Die Farbe der Thoraxbehaarung variiert sehr. Auch in der Gesichtsform habe ich Schwankungen beobachtet. — *Ab:* Karislojo (Hellén). *N:* H:fors (Linnaniemi).

C. cynocephala Lw. ♂ ♀. Ich besitze ein Männchen, bei dem die Spitzenhälfte der Flügel nicht gebräunt ist, während der Schwingerkopf einen schwarzen Fleck hat. Sonst stimmt die Beschreibung Beckers.

C. gracilis n. sp. ♂. Schwarz glänzend. Gesicht gewöhnlich unter den Fühlern halbmondförmig geschwungen, mit ziemlich grossem Mittelhöcker, glänzend schwarz und sehr fein bestäubt. Wangen ziemlich breit, fein punktiert und weisslich behaart. Stirn etwas vorgequollen, grob, aber nicht besonders tief punktiert, mit tiefer Mittelrinne. Fühler schwarz, drittes Glied rötlich durchschimmernd, beinahe quadratisch; Borste pubescent. Augen ziemlich lang bräunlich behaart. Ocellenhöcker und Augenrand oben mit schwarzen Härchen. — Thorax glänzend schwarz, mit gelblicher, gleichlanger, emporstehender Behaarung. Am Hinterrande und Schildchen treten doch längere, schwarze Haare auf. Am Schildrande 10—12 lange, borstenförmige Haare. Schüppchen weisslich, mit braunem Rande. Schwinger gelb, mit schwarzem Fleck. Auf den Postalarcalli keine längeren Haare. — Erstes Hinterleibsegment mattglänzend, zweites und drittes matt, viertes glänzend. Abdomen mit ziemlich langer, braungelblicher Behaarung, die besonders an den Seiten hervortritt. After mit langen, weisslichen Härchen; Bauch matt, weisslich behaart. — Beine ganz schwarz, nur die Kniee der Vorderbeine heller. Flügel gebräunt, mit langer, gerader, spitz einfallender Spitzenquerader. Länge 7.5 mm. Flügellänge 7 mm.

Steht *carbonaria* am nächsten, unterscheidet sich aber in der Gesichtsform. Der Abstand Stirnhöcker—Mittelhöcker ist bei dieser Art zweimal so lang als der Abstand Mittelhöcker—Mundhöcker, während er bei *carbonaria* wenigstens dreimal so lang ist. Die Stirn ist länger als die Berührungslinie der Augen (bei *carbonaria* kürzer). Auch

die Wangen sind bedeutend breiter. Die Behaarung des Thorax ist eine ganz verschiedene. Bei *carbonaria* ist sie kurz, gelb, mit zweimal so langen schwarzen Haaren, bei dieser Art einfach gelblich. Ferner hat *gracilis* keine langen Härchen auf den Postalarcalli, während der Hinterteil auf der Mitte gelb behaart ist. Auch die Spitzenquerader der Flügel verläuft ganz verschieden. — *N:* H:fors (Linnaniemi). *Ta:* Kangasala (Frey).

C. gigantea Zett. ♂♀. Die Schienen sind mitunter ganz schwarz. — *Ks:* Kuusamo (Aro). *Ok:* Kajana (Aro).

**C. melanura* Beck. ♂♀. Bei unserem ♂-Exemplar ist der Thorax mehr gelb behaart und die Schüppchen ganz weiss. Ferner ist der Bauch matt, weiss bestäubt. — *Lv:* Kusomen (Frey, Hellén).

C. plumbella Beck. 1 ♂. *N.* Helsinge (Hellén).

C. velutina Loew. 1 ♀. *Kl:* Kirjavalaks (B. Poppius).

**C. semifasciata* Beck. ♂♀. Stimmt recht gut mit der Beschreibung Beckers überein. — *N:* Esbo (B. Poppius); H:fors (Linnaniemi).

C. vernalis Fall. *Li:* Kantalaks (Frey, Hellén). *Lv:* Kusomen (Frey, Hellén). — Unter diesem Namen sind sicherlich mehrere Arten vermischt. Sowohl in der Länge und Farbe der Thoraxbehaarung als in der Bildung des Gesichtshöckers habe ich viele Abweichungen bemerkt.

C. argentifrons n. sp. 1 ♂. Schwarzgrün. Gesicht sehr flach und breit, dicht bestäubt, an den Fühlerseiten silberschillernd. Der Raum zwischen Stirn- und Mittelhöcker bildet eine gerade Linie, parallel zum Hinterkopfsrande. Mittelhöcker abwärts gezogen, ganz nahe am Mundhöcker. Wangen breit, unpunktiert, kurz weiss behaart. Erstes Fühlerglied schwarz, zweites und drittes rotgelb, das letztere etwas länger als breit mit pubescenter, bis zu $^1/_3$ verdickter Borste. Lunula rotbraun. Stirn sehr dicht bestäubt, ganz grau erscheinend, länger als die Berührungslinie der Augen, lang und dicht schwarz behaart. Am Scheitel lange, schwarze Haare. Augen dicht weiss behaart. — Thorax grünlich glänzend, mit emporstehender, gleichlanger, vorzugsweise

gelblicher Behaarung, jedoch auch mit schwarz untermischt. Postalarcalli mit 2 und Schildrand mit 10—12 langen, schwarzen Haaren. Schüppchen schneeweiss mit weissen Wimpern; Schwinger mit schwarzbraunem Kopfe. — Hinterleib matt, an den Seiten mit langen, gelblichen Haaren, auf der Mitte kürzer behaart. Hier sind die Haare auch mit schwarzen untermengt. After und Ende des letzten Segments sind emporstehend schwarz behaart. Bauch matt, weisslich behaart. — Beine schwarz, Schienen gelb, auf der Mitte der Aussenseite mit schwarzem Wisch; Tarsen gelb, Oberseite der Metatarsen und letztes Glied schwarz. Flügel glashell mit gelblichem Stigma. Spitzenquerader S-förmig geschwungen, mündet rechtwinklig in die dritte Längsader. — Länge 8.5 mm. Flügellänge 8 mm. — *N:* Pärnå (Nordström).

C. punctigenis n. sp. ♂. Schwarz. Gesicht sehr fein bestäubt. Mundhöcker ebenso weit vorgezogen wie der Mittelhöcker. Der Raum unter dem Stirnhöcker ist nicht ausgehöhlt, sondern bildet eine gerade Linie zum Mittelhöcker. Wangen ziemlich breit, punktiert, mit weissen Härchen bekleidet. Fühler schwarz, drittes Glied länger als breit, rötlich, weiss bestäubt, mit schwach pubescenter Borste. Stirn nicht sehr vorspringend, an den Seiten weisslich schillernd, mit langen, schwarzen Haaren. Ocellenhöcker und Augenrand nur schwarz behaart. Augen mit ziemlich langer, oben weisslicher Behaarung. — Thorax schwarz, glänzend, undeutlich punktiert, mit gleichlangen, emporstehenden, gelbgrauen und schwarzen Haaren bedeckt. Am Schildrande 8 sehr lange Borsten. Schüppchen weiss, mit gelblichem Rande. Schwinger mit schwarzem Kopf. — Hinterleib an den Seiten mit langen, schwarzen Haaren, die allmählich kürzer werden. After ganz schwarz behaart. Bauch ziemlich glänzend, unbestäubt, mit weisslichen Haaren. — Beine schwarz, Schienen an beiden Enden deutlich gelb. Auf den vorderen nehmen die schwarzen Ringe kaum ein Drittel der Schienenlänge ein. Flügel glashell. Länge 6—7.5 mm.

Kommt *ruralis* Meig. sehr nahe, unterscheidet sich aber besonders in der Gesichtsbildung und Behaarung. — *N:* H:fors (Wellenius). *Sa:* Hirvensalmi (Palmén, Lundström).

C. honesta Rond. (*lasiopa* Knw). ♂♀. Stimmt mit der Beschreibung Werralls. — *Kl:* Sordavala (Linnaniemi). *St:* Birkkala (Frey). *Sb:* Kuopio (Aro).

C. melanopa Zett. ♂♀. Beim Männchen ist noch als Unterschied von *frontalis* zu erwähnen, dass das dritte Abdominalsegment glänzend ist, bei *frontalis* dagegen matt. — Unsere Weibchen von Kola haben ganz schwarze Beine. — *Lp:* Ponoj (Frey, Hellén).

C. frontalis Loew. ♂♀. *Ik:* (Frey, Johansson). *Lim:* Kantalaks (Frey). *Lv:* Kusomen (Frey, Hellén).

C. chrysocoma Meig. *Ks:* Kuusamo (Aro).

C. albipila Meig. *Kb:* Haapalaks (Aro).

C. fraterna Meig. *N:* H:fors (Linnaniemi).

Maisteri Uunio Saalas jätti painettavaksi:

Suomen kaarnakuoriaiset (Scolytidae eli Tomicidae).

Tutkimuskaavoja kaarnakuoriaisten sekä niiden syömäkuvioiden määräämistä varten.

Metsiemme monilukuisista tuhohyönteisistä kuuluvat useat kaarnakuoriaiset epäilemättä kaikkein vahingollisimpiin. Ne ovat kaikki pienenlaisia, enimmäkseen liereitä, lujarakenteisia, lyhyt- mutta vahvajalkaisia kovakuoriaisia, joiden pituus vaihtelee 1—9 mm, ja joiden väri vaihtelee kellanruskeasta mustanruskeaan tai mustaan. Ne luetaan n. s. salaviisinivelisiin kovakuoriaisiin, joiden kussakin nilkassa eli jalassa on 4 selvää niveltä. Lähinnä viimeinen nivel on supistunut aivan pieneksi ja tavallisesti vajonnut kokonaan kolmannen nivelen pääteliuskojen väliin. Muista salaviisinivelisistä kovakuoriaisista kaarnakuoriaisten heimo tunnetaan m. m. seuraavista seikoista: Tuntosarvet tavalli-

sesti hyvin lyhyet ja taitteiset eli polviset; niiden tyvinivel eli varsi on aina paljon pitempi kuin kolmas nivel; niiden n. k. „siima“, joka muodostaa tyvinivelen kanssa polven, päättyy aina isoon nuijaan, jonka nivelet tavallisesti liittyvät toisiinsa hyvin tiiviisti, joskus ne ovat hieman erilliset. Muodoltansa on nuija ympyriäinen, soikea tai puikea, litteähkö. Pää on paksu, silmien edessä korkeintaan hieman venynyt, mutta ei muodosta kuitenkaan koskaan selvää kärsää. Yläleuat lyhyet ja voimakkaat. Ylähuuli kätketty; korkeintaan ovat sen kärkireunan ripset näkyvissä. Sääret lyhyet ja litteät, ulkoreunaltaan nystyräiset tai sahalaitaiset, harvoin sileäreunaiset. Nilkat hoikat, 5-niveliset; neljäs nivel hyvin pieni; kynnet yksinkertaiset.

Ulkonaisesti muistuttavat kaarnakuoriaisia muotonsa, värinsä y. m. puolesta suuresti *Cis*-lajit, jotka elävät erilaisissa sienissä, varsinkin käävissä ja muissa puusienissä, mutta ne eroavat selvästi kaarnakuoriaisista m. m. siinä, että nilkkojen lähinnä viimeinen nivel ei ole pieneksi ja lyhyeksi supistunut, sekä siinä, että tuntosarvet ovat paljon pitemmät; näiden tyvinivel ei ole pitkäksi varreksi venynyt ja niiden nuija on suhteellisen hoikka, liereä ja kokoonpantu nivelistä, jotka ainoastaan keskeltä ovat toisiinsa liittyneet.

Kaarnakuoriaisten toukat ovat pehmeitä, liereitä, luokin tavoin käyristyneitä ja raajoja vailla. Ne muistuttavat suuresti kärsäkkäiden toukkia. Väri on valkoinen; pää on voimakas, lujan kitiinikerroksen peittämä; tuntosarvet ovat perin lyhyet; silmiä ei ole laisinkaan.

Useimmat kaarnakuoriaiset elävät sekä täysimuotoisena että toukkana kaarnan alla ravintorikkaassa jälsikerroksessa, jonne kaivertavat kullekin lajille ominaiset syömä- eli käytäväkuvionsa. Jotkut lajit tekevät käytävänsä suurimmaksi osaksi kaarnan sisään, jotkut taas tunkeutuvat syvälle itse puuhun. Ne syömäkuviot, jotka selitetään alempana olevassa tutkimuskaavassa, ovat sellaisia, jotka syntyvät uuden sukupolven kasvattamisessa. Osa kustakin kuviosta on vanhempien, täysimuotoisten naarasten — toisinaan osaksi naarasten osaksi koirasten — kaivelema, ja sitä kutsutaan emokäytäväksi eli

emo-onteloksi, osa taas on toukkien kaivelema. Toukkakäytävät, milloin ne ovat selvästi rajoitetut, päättyvät aina valmiiksi tultuaan erityiseen onteloon, n. k. kotelokehtoon, johon hyönteinen koteloituu. Kaarnan alla tai sisässä oleville kaarnakuoriaisten syömäkuvioille on ominaista, että toukkakäytävät aina ovat jauhomaista ainetta täynnä mutta emokäytävät eli -ontelot ovat aivan tyhjät. Sen kautta, että ne täten ovat kahdesta erilaatuisesta osasta muodostuneet, poikkeavat ne kaikista muista kaarnan alla olevista hyönteisten syömäkuvioista. — Itse puun sisään tunkeutuvat kaarnakuoriaisten käytäväkuviot tunnetaan taas muitten hyönteisten samoihin paikkoihin kaivamista käytävistä siitä, että ne ovat toukanjauhoista tyhjät sekä pitkin pituuttaan tasapaksut, eivätkä vähitellen laajene.





Kuva 1. *Blastophagus piniperda*. Kotelo ja toukka.

Paitsi näitä uuden sukupolven kasvattamistarkoituksessa syntyviä syömäkuvioita, syntyy kaarnakuoriasten vaikutuksesta puuhun toisiakin käytäviä, sellaisia, joita täysimuotoiset hyönteiset syövät oman nälkänsä tyydyttämiseksi joko nuorina vasta kotelosta tulleina eläiminä tai väliaikoina eri poikueiden perustamisen välillä. Mutta näin syntyneet kuviot ovat hyvin epäsäännölliset, joten on vaikea yksin niiden avulla päättää, mikä laji on minkäkin tehnyt.

Vahingollisiksi voivat kaarnakuoriaiset tulla kahdella eri tavalla: osaksi tappamalla puita tai kuivattamalla niiden oksia, osaksi turmelemalla itse puuainetta. Edellisenlaatuista eli n. s. fysiologista vahinkoa saattavat tehdä ne kaarnakuoriaiset, joiden syömäkuviot sijaitsevat kaarnan alla, ja jotka puusta hävittävät ravintorikkaan jälsikerroksen. Niihin kuuluvat useimmat meidän kaarnakuoriaisemme. Läheskään aina eivät ne kuitenkaan ole turmiollisia, sillä toiset näistä lajeista

käyvät säännöllisesti, toiset useimmiten käsiksi jo ennestään kuolleisiin puihin; mutta monet voivat sen ohessa ahdistaa myöskin eläviä sairaita, jopa usein aivan terveitäkin puita, ja tappaa niitä lyhyessä ajassa. Puuainetta hävittäviin eli n. s. teknillisesti vahingollisiin kaarnakuoriaisiin kuuluu varsinaisesti vain meikäläinen *Xyloterus*-suku.

Missä määrin eri kaarnakuoriaiset tekevät meillä todellista taloudellista vahinkoa, on toistaiseksi vielä sangen vaillinaisesti tutkittu kysymys. On kuitenkin ainakin muutamia hyvin yleisiä lajeja, jotka varmasti ovat Suomessa osoittautuneet erittäin vahingollisiksi. Sellaisia ovat: kuusessa: *Ips typographus* (tappaa suuriakin puita), *Pityogenes chalcographus* (tappaa pienenpuoleisia puita yksinään sekä suurempiakin yhdessä edellisen lajin kanssa) ja *Polygraphus*-lajit (tappavat kaikenkokoisia puita); männyssä: *Blastophagus piniperda* ja *Bl. minor*, jotka monasti yhteisvoimin tappavat suuriakin puita, edellisen tunkeutuessa tyviosaan, jälkimäisen latvaosaan, sekä *Polygraphus*-lajit. — Erittäin vahingollisia molemmille yleisille havupuillemme näyttävät myöskin olevan muut *Ips*- ja *Pityogenes*-lajit sekä kuuselle *Xylechinus pilosus* ja *Pityophthorus fennicus*. Sen kautta, että nämä kuitenkin ovat paljon harvinaisemmat kuin edelliset lajit, ei niiden tuottama taloudellinen tappio sentään liene läheskään niin suuri. Samaa saatamme myöskin sanoa koivussa elävästä *Scolytus Ratzeburgi*'sta.

Blastophagus piniperda tekee toisellaistakin vahinkoa. Se tunkeutuu täysimuotoisena havupuitten nuorten taimien latvoihin, puun sisään, syödäksensä keskellä ydintä itsellensä suoran käytävän, ja tämän vaikutuksesta latva taittuu tuulessa.

Anisandrus dispar, joka kaivaa käytävänsä lehtipuitten hentoihin oksiin, itse puuaineen sisään, tekee toisinaan vahinkoa hedelmäpuillemme kuivattamalla niitä tai niiden oksia.

Vahingottomia näyttävät olevan havupuissamme elävät *Hylastes-*, *Hylurgops-* ja *Crypturgus*-lajit, syystä että ne käyvät käsiksi vain ennestään kuolleisiin puihin. — Muut

jälsikerroksissa elävät kaarnakuoriaiset ovat taas siksi harvinaisia, että niiden merkitys tämän vuoksi on aivan vähäinen.

Teknillisesti vahingollisista kaarnakuoriaisista on *Xyloterus lineatus* ainoa meillä hyvin yleinen laji. Sen aiheuttamat vahingot männyssä ja kuusessa ovat melkoiset. Muut lajit, joiden käytävät tunkeutuvat itse puuaineen sisään, ja jotka elävät lehtipuissa, ovat verrattain harvinaiset.

Yleisyytensä sekä puulajien mukaan voimme, mikäli tunnetaan, jakaa kaarnakuoriaisemme, joiden lajiluku nousee 43:een, seuraavasti:

Hyvin yleisiä:

Männyssä: *Blastophagus piniperda.*

Kuusessa: *Ips typographus.*

Männysssä ja kuusessa: *Hylurgops palliatus, Polygraphus polygraphus* (yleisempi kuusessa), *P. subopacus* (samoin), *Crypturgus hispidulus, Xyloterus lineatus, Pityogenes chalcographus* (yleisempi kuusessa).

Yleisiä:

Männyssä: *Blastophagus minor, Hylastes ater, Pityogenes quadridens, Ips acuminatus.*

Kuusessa: *Hylurgops glabratus, Dryocoetes autographus.*

Männyssä ja kuusessa: *Crypturgus cinereus, Ips proximus* (yleisempi männyssä), *I. laricis, I. suturalis.*

Koivussa: *Scolytus Ratzeburgi.*

Jokseenkin yleisiä:

Männyssä: *Pityogenes bidentatus.*

Kuusessa: *Xylechinus pilosus* (Etelä-Suomessa harvinainen), *Hylastes cunicularius, Polygraphus punctifrons* (Etelä-Suomessa harvinaisempi).

Lepässä: *Dryocoetus alni.*

Jokseenkin harvinaisia:

Männyssä: *Ips sexdentatus.*

Kuusessa: *Hylastes opacus, Pityophthorus fennicus.*

Erilaisissa lehtipuissa: *Xyloterus signatus, Anisandrus dispar.*

Harvinaisia:

Kuusessa: *Dendroctonus micans, Cryphalus saltuarius, Ips duplicatus.*

Lehtipuissa: *Xyloterus domesticus.*

Hyvin harvinaisia:

Kuusessa: *Phthorophloeus spinulosus, Cryphalus abietis, Pityogenes Saalasi.*

Havupuissa(?): *Hylastes brunneus, H. attenuatus.*

Haavassa: *Trypophloeus asperatus, Tr. granulatus.*

Tammessa: *Scolytus intricatus.*

Erilaisissa lehtipuissa (osaksi ulkomaalaisten tietojen mukaan): *(Scolytus mali?), Hylesinus crenatus, H. fraxini, Lymantor coryli.*

Poikkeustapauksissa voivat useat kaarnakuoriaiset esiintyä muissakin kuin niissä puissa, joissa ne säännöllisesti elävät. — Sen kautta, että kaarnakuoriaiset useimmiten esiintyvät joukottain samoissa puissa, voimme joskus tilaisuuden sattuessa löytää runsaasti niitäkin lajeja, jotka muuten ovat harvinaisia.

Tärkeimpinä apulähteinä tutkimuskaavoja laatiessani on minulla ollut seuraavat teokset: Rudolf Koch: „Bestimmung der Insektenschäden an Fichte und Tanne. Berlin 1910“ ja „Bestimmung der Insektenschäden an Kiefer und Lärche. Berlin 1913“; E. A. Løvendal: „De Danske Barkbiller. Kjøbenhavn 1896—98“; O. Nüsslin: „Leitfaden der Forstinsektenkunde. Berlin 1913“; Edmund Reitter: „Bestimmungstabelle der Borkenkäfer *(Scolytidae)* aus Europa und den angrenzenden Ländern. Paskau 1913“. Näistä teoksista ovat myöskin useimmat kuvat lainatut.

Katsaus kaarnakuoriaissukuihin.

1′ Etuselkä sivuilla reunustettu; peitinsiipien kärkiosa vaakasuora; etusäärien ulkoreuna sileä, niiden ulommaisessa etukulmassa sisäänpäin käyristynyt koukku.

I. Alaheimo **Scolytinae.**

Ainoa suku: 1. **Scolytus.**

1″ Etuselän sivut ilman minkäänlaisia reunuksia; peitinsiivet kärkiosassaan selvästi alaspäin kaartuneet; etusäärien ulkoreuna hammaslaitainen tai ainakin ulospäin suunnatulla päätehampaalla varustettu.

II. Alaheimo **Ipinae.**

2′ Peitinsiipien tyvireuna enemmän tai vähemmän ylöspäin kohonnut, hampaallinen, tai ainakin nystyräinen.

3′ Peitinsiipien tyvessä oleva hammasreunus joks. isohampainen; keskellä, likellä pikkukilpeä jyrkästi taaksepäin käyristynyt, pikkukilven kohdalla leveälti keskeytynyt.

4′ Etulonkkia erottaa kauvas toisistaan eturinnan leveä litteä ulkoreuna. Tuntosarvet kiinnitetyt aivan silmien viereen kuoppaan, joka koskettelee silmien etureunaan.

5′ Tuntosarvien nuija suuri, 3-nivelinen; tämän nivelet sivuttain asettuneet, erilliset. Peitinsiipien pisteviirut syvät; niiden kapeissa välyksissä kohoaa takaosassa pieniä hammasnystyröitä . . . . 2. **Phthorophloeus.**

5″ Tuntosarvien nuija kiinteä, 4-niveleinen, soikea tai puikea; tämän nivelet vain renkaitten kautta toisistaan eroitetut tai nuija vallan jakamaton.

6′ Peitinsiivet keskustasta kärkeen saakka vähitellen loivasti alaspäin kaartuneet, vatsapinta tyvestä kärkeen kohoava; tämän johdosta on ruumiilla sivulta katsottuna taaksepäin suippeneva muoto.

7′ Ruumis miltei kalju, suomuton, hyvin harvaan karvapeitteinen. Peitinsiivet syväuurteiset . . 3. **Hylesinus.**

7″ Ruumis suomupeitteinen. Peitinsiivet hienouurteiset

4. **Leperisinus.**

6″ Peitinsiipien kärkiosa jyrkästi alaspäin kaartunut. Vatsapinta vaakasuorassa. Peitinsiipien ensimäisessä välyksessä vaaleita karvoja tiheämmässä kuin muualla, ja sen kautta näyttää niiden sisäreunus l. liitos vaaleammalta 5. **Xylechinus.**

4″ Etulonkat koskettavat toisiaan. Tuntosarvet kiinnitetyt vähän matkan päähän silmien etureunasta. Etuselkä yksinkertaisesti pisteinen, selkäpuoli pehmeäkarvainen, sukasia vailla; pikkukilpi vajonnut.



Kuva 2. *Phthorophloeus spinulosus.* Tuntosarvi.



Kuva 3. *Hylesinus crenatus.* Tuntosarvi.



Kuva 4. *Blastophagus piniperda.* Tuntosarvi.

8′ Etuselän etureuna keskellä selvästi sisäänpäin mutkistunut. Tuntosarvien siima 5-nivelinen. Keskellä otsaa matala kuoppa . . . . 6. **Dendroctonus.**

8″ Etuselän etureuna ei ole sisäänpäin mutkistunut. Tuntosarvien siima 6-nivelinen. Kärsässä tavallisesti pitkittäinen keskiharju . . . . 7. **Blastophagus.**

3″ Peitinsiipien tyvessä oleva reunus matala, vain nystyräinen, melkein suora, pikkukilven kohdalla hiukan taaksepäin mutkistunut ja täällä keskeymätön tai vain hieman keskeytetty . . . . 10. **Polygraphus.**

2″ Peitinsiipien tyvi yksinkertaisesti reunustettu, hampaita tai nystyröitä vailla.

9′ Päässä lyhyt kärsä ja syvät tuntosarvien kiinnityskuopat. Tuntosarvet vähän matkan päähän silmien etureunoista kiinnitetyt. Etuselkä pisteinen. Eturinnan etuosa lonkkiin asti korkeareunainen, niiden välissä kovertunut. Kolmas nilkkanivel kaksiliuskainen, neljäs pieni nivel kätkeytynyt näiden liuskojen väliin.

10′ Kummankin peitinsiiven tyvireuna hieman kaartunut; etuselkä pituuttaan leveämpi, eteenpäin kapeneva, keskellä sitä useimmiten hieno pituusharju; peitinsiivet keskustan takana leveimmillään; kolmas nilkkanivel kaksiliuskainen, leveämpi edellisiä niveliä . . 8. **Hylurgops.**

10″ Peitinsiipien tyvireuna aivan suora; etuselkä vähintäin leveytensä pituinen, keskellä sitä usein pituusharju; peitinsiipien ulkoreunat yhdensuuntaiset. Kolmas nilkkanivel ei ole edellisiä leveämpi . . . . . 9. **Hylastes.**

9″ Selvää kärsää ei ole; tuntosarvet kiinnitetyt välittömästi silmien etureunan viereen. Kolmas nilkkanivel ei ole kaksiliuskainen, korkeintaan kärjestään vähän sisäänpäin mutkistunut; neljäs pieni nivel vapaa.

11′ Etuselkä kauttaaltaan pisteinen.



Kuva 5. *Crypturgus cinereus*. Tuntosarvi.

12′ Tuntosarvien siima kaksiniveleinen; peitinsiipien alaspäin kaartunut kärkiosa tasaisesti kupera. Hyvin pieniä muotoja. 11. **Crypturgus.**

12″ Tuntosarvien siima viisinivelinen; peitinsiipien alaspäin kaartunut kärkiosa pitkin liitosta alaspainunut, naaraksella vähemmän, koiraksella enemmän. Selkäpuolella valkokarvainen, karvat pitkiä, pystyjä . . . . . 17. **Lymantor.**

11″ Etuselän etuosassa kyhmyjä, nystyröitä tai suomumaisia kohokkeita.

13′ Etuselän etuosassa suuri, enimmäkseen melkein kolmiomainen, kaikkialla rajoitettu hyvin karkea kyhmytäplä; keskellä etureunaa joko rivi hienoja nystyröitä tai pieniä okamaisia hampaita. Etuselän tyvessä hieno ja kapea reunus. Pieniä, enimmäkseen himmeitä lajeja, joiden peitinsiivet ovat pohjaltaan suomukarvaiset tai vaaleilla paksuilla sukasriveillä varustetut.

14′ Tuntosarvien siima nelinivelinen. Etuselän etureunassa ei ole keskellä suurempia kyhmyjä . . 12. **Cryphalus.**

14″ Tuntosarvien siima viisinivelinen. Etuselän etureunassa kohoaa keskellä muutamia kyhmyjä. Peitinsiipien viimeisessä neljänneksessä selvä kyhmy. 13. **Trypophloeus.**

13″ Etuselän kyhmytäplä ei ole takana ja sivuilla rajoitettu, vaan epätasaisuudet tulevat taaksepäin ja sivuille vähitellen yhä pienemmiksi; etureunalla ei ole mitään ulkonevia hampaita tai nystyröitä; tyvi hyvin harvoin reunustettu. Ruumis yksinkertaisesti karvainen; peitinsiivissä ei ole suomumaisia sukasrivejä.

15′ Etuselkä kauttaaltaan, aina tyveen saakka täynnä samanlaisia mutta takaosassa vähitellen hienompia suomumaisia kohokkeita tai kyhmyjä, vailla yksinkertaisia pisteitä. Peitinsiipien alaspäin kaartuneessa kärkiosassa ei ole koiraksellakaan mitään syvennystä.

16′ Silmät jakautuneet kahteen aivan toisistaan erillään olevaan puoliskoon. Etuselkä poikittainen ja leveä, sen tyvi hyvin hienosti reunustettu. Koiraksen pää syvälti kovertunut . . . . 14. **Xyloterus.**

16″ Silmät jakautumattomat. Etuselkä tasaisesti kupera. Koiraksen pää ei ole kovertunut. Selkäpuoli tiheään pystykarvainen . . . . 15. **Dryocoetes.**

15″ Etuselkä takaosassaan yksinkertaisesti pisteinen tai sileä; silmät eivät ole kahtia jakautuneet.

17′ Molemmat sukupuolet eroavat muodoltaan hyvin suuresti toisistaan. Naaras liereä, hyvin kupera; etuselän harja sivulta katsottuna vahvasti kaartunut, melkein kyttyrämäisesti kohonnut. Koiras lyhyt, puikea; sen etuselkä laakea ja peitinsiivet melkein ympyriäiset, kuperat, jo keskustasta saakka alaspäin laskeutuvat. Etuselän takaosa miltei sileä. Peitinsiipien sisimmäinen viiru ei ole peräpuolella kourumaisesti syventynyt.
16. **Anisandrus.**

17″ Molemmat sukupuolet jotenkin saman muotoiset; sukupuolitunnusmerkkejä tavataan usein peitinsiipien alaspäin kaartuneessa takaosassa. Ruumis liereä; etuselässä ei ole kyttyrämäistä kohoketta keskustassa.

18′ Etuselän tyvi hienosti reunustettu; peitinsiipien takakuopassa pitkin liitosta syvä kiiltävä uurre 18. **Pityophthorus.**

18″ Etuselän tyvi ei ole reunustettu. Peitinsiipien takaosassa suuri peräkuoppa tai leveä syvä uurre. Etuselän kummallakin sivulla lähellä keskustaa poikittainen tai viisto sisäänpainunut kohta.

19′ Etuselän takimmaisessa puoliskossa sileä litteähkö pituusharjanne; peitinsiivissä vain hienoja pisterivejä; takana on koiraksella syvien peräuurteiden ulkopuolella kyhmyhampaita . . . . 19. **Pityogenes.**

19″ Etuselässä ei ole tyvipuolella sileää pituusharjua; peitinsiivissä tavallisesti vahvat pisteviirut; takana on leveä ja syvä peräkuoppa, jonka reunat ovat hampaalliset 20. **Ips.**

Katsaus kaarnakuoriaislajeihin.

1. **Scolytus** Geoffr. [1])

1′ Peitinsiivet kiiltäviä; niiden viirupisteet hienot, mutta riveihin järjestyneet ja selvästi erotettavissa välyksien hyvin hienoista pisteistä, jotka ovat kahteen riviin järjestyneet. Suurempi kiiltävä laji. Koiraksen kolmannessa vatsarenkaassa iso kyhmy, neljännessä korkea keskeltä hieman alaspainunut poikkiharju pitkin takalaitaa. Naaraksen vastaavissa renkaissa ei ole mitään

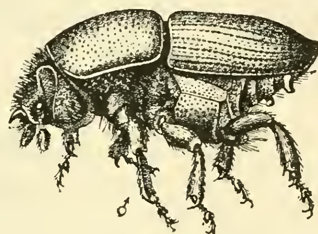
[1]) Yliopiston hyönteistieteellisessä museossa on rikkinäinen *Scolytus*-yksilö, merkittynä sanoilla: Turku, Mannerheim. — H. Eggersin määräyksen mukaan on tämä luultavasti *Sc. mali* Bechst. (=*pruni* Ratzeb.). Tämä eroaa *Sc. Ratzeburgi*'sta m. m. siinä, ettei kummallakaan sukupuolella ole kolmannessa tai neljännessä vatsarenkaassa kyhmyä. Peitinsiipien välyksien pisteet karkeammat, vain vähän hienommat kuin viirupisteet, yhteen riviin järjestyneet. *Sc. intricatus*'esta eroaa se m. m. siinä, että peitinsiivet ovat kiiltävät, pisteviirut selvästi erotettavissa. Musta. Peitinsiivet tummanruskeat tai mustat, joskus vaaleanpunaiset. 3–4 mm pitkä. Elää ulkomaalaisten tietojen mukaan *Prunus*-lajeilla y. m. lehtipuilla. Kaivaa pitkiä pitkittäisiä emokäytäviä ja kaukana toisistaan olevia toukkakäytäviä.

kohokkeita. Otsassa pituusharju, joka erittäinkin naaraksella on selvä. Koiraksen otsa tiheä, naaraksen harvakarvainen. Peitinsiivet mustat, joskus punertavat, ei taaksepäin kapenevat. Raajat mustanruskeat. 5—6 mm pitkä.

Elää koivussa. Yleinen Etelä- ja Keski-Suomessa. Tavattu Pohj.-Pohjanmaalla ja Kuolan niemimaalla saakka.

(*destructor* Er.) 1. **Ratzeburgi** Janson.

1″ Peitinsiivet himmeitä; näiden pisteviirut epäselvästi erotettavissa, niiden välissä olevat pisteet hyvin tiheässä, epäjärjestyksessä ja miltei yhtä suuret kuin viirujen pisteet. Musta, peitinsiivet punanruskeat, tuntosarvet ja raajat kellanpunaiset. Pieni laji. 2.5—3.5 mm.



Kuva 6. *Scolytus Ratzeburgi.*

Elää tammessa. Meillä hyvin harvinainen. Tavattu vain Turussa (Ahlstedt) ja Askaisissa.

2. **intricatus** Ratzeb.

2. **Phthorophloeus** Rey.

(*Phloeophthorus* Woll.)

Ruosteenpunainen, pää ja etuselkä enimmäkseen tummat tai koko ruumis musta, tuntosarvet ja raajat suurimmaksi osaksi punaiset. Peitinsiipien pisteviirut karkeat, näiden välit kapeat, kussakin rivi säännöllisesti järjestyneitä keltaisia sukia. Etuselkä huomattavasti kapeampi kuin peitinsiivet; näiden tyvireuna korkea, hampaallinen. 1.8—2.2 mm pitkä.

Elää kuusessa. Hyvin harvinainen; tavattu siellä täällä eri osissa aluetta Helsingissä, Karjalohjalla, Pulsassa ja Nurmeksessa (J. Sahlberg), Kajaanissa (Vuorentaus), Konoserossa (Levander) ja Kittilässä (U. Saalas).

3. **spinulosus** Rey.

3. **Hylesinus** Fabr.

Soikea, miltei kalju, vain yksityisillä lyhyillä sukasilla varustettu. Peitinsiipien viirut hyvin syvät, karkeasti rosoiset, niiden välit rosoiset ja nystyräiset. Etuselän etuosa nystyräinen, takaosa pisteinen. Tuntosarvien varsi ja siima pitkäkarvaiset. Musta, tuntosarvet ja nilkat ruosteenruskeat, usein myös peitinsiivet ja raajat punanruskeat. 4—6 mm pitkä.

Elää ulkomaalaisten tietojen mukaan saarnissa, poikkeustapauksissa tammessa tai sireenissä. Hyvin harvinainen; tavattu vain Vaasassa (Wasastjerna).

4. **crenatus** Fabr.

4. **Leperisinus** Reitter.

(*Hylesinus* Fabr.)

Peitinsiipien toisen välyksen tyviosassa pitkä ja tiheä kyhmylaikku, jonka kyhmyt ovat poikittaiset; muissa välyksissä rivi pieniä nystyröitä. Etuselän etuosa nystyräinen. Musta; selkäpuoli pärekatontapaisesti suomuinen; suomut muodostavat epäsäännöllisiä ruosteenpunaisia ja tummempia täpliä. Nilkat ruosteenpunaiset. 3 mm pitkä.

Elää ulkomaalaisten tietojen mukaan saarnissa, poikkeustapauksissa muissakin lehtipuissa kuten tammessa, omenassa j. n. e. Hyvin harvinainen. Tavattu Uudessakaupungissa ja Helsingissä (Söderman) sekä Pirkkalassa (Grönblom).

5. **fraxini** Panz.

5. **Xylechinus** Chapuis.

(*Phloeophthorus* Woll.)

Mustahko, peitinsiivet tummanruskeat, tuntosarvet ja raajat ruosteenpunaiset. Etuselkä peitinsiipiä kapeampi, hienosti rosopisteinen, sen hienot karvat poikittain asettuneet. Peitinsiivissä hyvin hienoja pintamyötäisiä suomukarvoja, ja viirujen keskivälissä rivi aivan lyhyitä valkeita sukasia; ensimäinen välys vaaleampi ja tiheäkarvaisempi. 2.2—2.5 mm pitkä.

Elää pystyissä kuusissa kuivan, kovan kaarnan alla. Joks. yleinen Lapissa aina kuusen pohjoisrajaan saakka, varsinkin tunturien rinteillä. Harvinaisempi Keski- ja Etelä-Suomessa, missä sitä on tavattu siellä täällä.

6. **pilosus** Ratzeb.

6. Dendroctonus Erichson.

Suurin kaarnakuoriainen. Mustanruskea, hyvin kupera, taaksepäin hieman levenevä, yltyleensä täynnä pystyjä keltaisia karvoja, vailla pintamyötäisiä peruskarvoja. Pää tiheään, etuselkä jotenkin epätasaisesti pisteinen, kiiltävä. Peitinsiipien pisterivit karkeat mutta laakeat, välykset epäsäännöllisesti nystyräiset. 7—9 mm pitkä.

Elää pystyjen kuusien tyvessä, mieluimmin isoissa elävissä puissa, poikkeustapauksissa männyissä. Harvinainen mutta levinnyt yli alueen Helsingin seuduilta Etelä-Lappiin (Kittilään) ja Kuolan niemimaalle (Luttojoelle) asti.

7. **micans** Kug.

7. Blastophagus Eichh.

(*Hylurgus* Er.)



Kuva 7. *Blastophagus piniperda.*

1′ Peitinsiipien kärjessä, alaspäin viettävässä osassa, on toinen välys pitkin pituuttaan kourumaisesti vajonnut ja sillä kohtaa nystyröitä vailla. Otsa karkeapisteinen. Musta, tuntosarvet ja nilkat kellanpunaiset; usein myöskin peitinsiivet punertavat. 3.5—4.8 mm pitkä.

Elää männysssä ja on hyvin vahingollinen. Täysimuotoinen eläin tunkeutuu nuoriin versoihin itse ytimeen asti; sikiää sekä kaatuneissa että varsinkin pystyissä puissa, enimmäkseen tyviosissa paksun kaarnan alla. Hyvin yleinen kautta maan aina Pohjois-Lappiin asti.

„Metsätarhuri.“ 8. **piniperda** Linn.



Kuva 8. *Blastophagus piniperda*'n käytävä nuoren männyn latvassa.

1″ Peitinsiipien toinen välys ei ole kärkiosassaan kourumaisesti vajonnut; sen pitkittäinen nystyrärivi ulottuu täällä samoin kuin muissakin välyksissä aina peitinsiipien kärkeen asti. Otsan pisteet hieman harvemmat ja heikommat. Musta, peitinsiivet, tuntosarvet ja nilkat punanruskeat; poikkeustapauksissa voivat peitinsiivet olla tummat. 3.5—4 mm pitkä.



Kuva 9. *Blastophagus minor.*

Elää mäntyjen ohutkuorisissa latvaosissa. Yleinen Etelä- ja Keski-Suomessa, mutta ei näytä menevän kovin kauas pohjoiseen. Pohjoisin tunnettu löytöpaikka: Vaasa.

9. **minor** Hartig.

8. **Hylurgops** Leconte.

(*Hylastes* Er.)

Etuselkä peitinsiipiä vähän kapeampi; keskellä sitä selvä pisteetön pituusharju.

1′ Peitinsiipien välykset vain kärkiosassaan varustetut riveihin järjestyneillä nystyröillä ja aivan lyhyillä karvoilla. Ruumis suurempi ja leveämpi, tummanruskea; tuntosarvet ja nilkat ruosteenpunaiset. 4.5—5 mm pitkä.

Elää kuusessa, mieluimmin korpimetsissä, suurissa, kaatuneissa, paksukuorisissa puissa. Yleinen Keski-Suomessa. Harvinaisempi etelä- ja pohjoisosissa maata, mutta levinnyt kautta alueen aina Etelä-Lappiin asti.

10. **glabratus** Zetterst.



Kuva 10. *Hylurgops palliatus.*



Kuva 11. *Hylastes ater.*



Kuva 12. *Hylastes cunicularius.*

1″ Peitinsiipien välyksissä olevat nystyrärivit ja lyhyet mutta selvät karvat ulottuvat jotenkin selvinä tyveen saakka. Pienempi, ruosteenpunainen tai ruskea, pää usein tummempi ja alapuoli mustahko. 3 mm pitkä.

Elää kuusessa ja männyssä. Hyvin yleinen Etelä- ja Keski-Suomessa; levinnyt aina Lappiin asti, missä se kuitenkin on harvinaisempi.

11. **palliatus** Gyll.

9. Hylastes Erichson.

1′ Peitinsiivissä vain aivan pieniä peruskarvoja; välykset vailla selviä hienoja riveihin asettuneita karvasukasia. Suurempia lajeja, jotka pintapuolisesti katsottuna näyttävät kaljuilta.

2′ Kärsän keskiharju ei ole rajoittunut yksinomaan poikittaiseen kärkikuoppaan, vaan ulettuu kärsän takaosaan asti. Etuselkä leveyttään selvästi pitempi.

3′ Peitinsiivet paljon enemmän kuin kahta vertaa yhteistä leveyttään pitemmät. Etuselkä leveyttään paljon pitempi, sen sivut miltei yhdensuuntaiset. Musta, tuntosarvet ja nilkat ruosteenpunaiset. 4.5—4.8 mm pitkä.

Elää männyissä likellä juuria. Yleinen; levinnyt yli alueen.

12. **ater** Payk.

3″ Peitinsiivet kahta vertaa yhteistä leveyttään pitemmät, lyhyemmät ja kuperammat, karkeammat; etuselkä leveyttään vähän pitempi, kärkeen päin enemmän kapeneva, keskustan takana leveimmillään. Ruosteenruskeasta mustanruskeaan. Vaikeasti erotettavissa edellisestä ja seuraavasta lajista. 4 mm pitkä.

Elää ulkomaalaisten tietojen mukaan männyissä; hyvin harvinainen. Tavattu Nurmeksessa (J. Sahlberg) ja Kakskerrassa.[1])

13. **brunneus** Er.

2″ Kärsän keskiharju hieno ja vain kärjessä poikittaisen kuopan kohdalla esiintyvä. Tuntosarvet ruosteenpunaiset, nuija keltainen. Peitinsiivet tuskin kahta vertaa

---

[1]) J. Sahlbergin „Catalogus Coleopterorum Faunae fennicae'ssa" mainitut löytöpaikat tarkoittavat *cunicularius*'ta, johon tämä ennen sekotettiin.

yhteistä leveyttään pitemmät. Etuselkä kärkeä kohti enemmän kapeneva, tavallisesti leveytensä pituinen, usein kuitenkin paljon pitempi. Vaihtelevainen laji. 3.2—4.5 mm pitkä.

Elää kuusessa, joskus lehtikuusessa. Jokseenkin yleinen, levinnyt kautta maan.

14. **cunicularius** Er.

1″ Peitinsiipien välyksissä on usein esiintyvien lyhyitten peruskarvojen ohella pitempiä sukamaisia karvoja. Pienempiä lajeja.

4′ Peitinsiipien pisteviirut vahvat ja syvät, välykset kapeammat kuin itse viirut. Etuselkä leveyttään vähän pitempi. Mustanruskea, peitinsiivet hieman vaaleammat; tuntosarvet ja raajat ruosteenpunaiset. 2—2.3 mm pitkä.

Elää ulkomaalaisten tietojen mukaan männyissä. Hyvin harvinainen. Tavattu vain Turun tienoilla (Reuter), Pirkkalassa (Knorring), Padasjoella (Ehnberg), Pyhäjärvellä Karjalan kannaksella (J. Sahlberg) sekä Petroskoissa Vienan Karjalassa (Günther).

15. **attenuatus** Er.

4″ Peitinsiipien pisteviirut matalammat, vain sisin viiru karkeapisteisempi. Välykset viiruja leveämmät. Etuselkä leveytensä pituinen, sivuilla pyöristetty ja eteenpäin kapeneva. Peitinsiivet himmeät, selvästi suomumaisen nystyräpintaiset. Olkakyhmy tavallisesti punanruskea, tuntosarvet ja nilkat ruosteenpunaiset. 2.8—3.5 mm pitkä.

Elää männyssä, mahdollisesti myös kuusessa. Jokseenkin harvinainen. Tavattu siellä täällä Etelä- ja Keski-Suomessa.

16. **opacus** Er. [1])

---

[1]) Hyvin lähisukuinen tälle ja monasti sekoitettu siihen on *H. angustatus* Hrbst. Se eroaa Reitterin mukaan *opacus*'esta siinä että etuselkä on leveyttään vähän pitempi, sivuilla jotenkin vähän pyöristetty, eteenpäin jonkun verran enemmän kapeneva. Ruumis on musta, peitinsiivet mustanruskeat, tuntosarvet ruosteenpunaiset, raajat punanruskeat. Pituus 2.5—3 mm. Kaikki tiedonannot tämän esiintymisestä Suomessa tarkoittanevat *opacus*'ta.

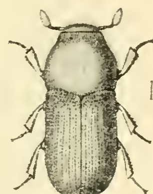
10. **Polygraphus** Erichson.

1′ Yläpinnan suomut ovat selvästi leveyttään pitemmät. Suukilven etureuna leveälti sisäänpäin mutkistunut, sen reunusta kiiltävä, enimmäkseen hieman kohollaan.

2′ Etuselkä hienopisteinen kiiltävä; otsa hienopisteisempi kuin seuraavalla lajilla, peitinsiivet tyvireunan takana hienonystyräiset. Tuntosarvien nuija suhteellisen pitkä, suippokärkinen. 2.2—3 mm pitkä.

Elää kuusessa, joskus männyssä. Hyvin yleinen Etelä- ja Keski-Suomessa.

17. **polygraphus** Lin.



Kuva 13. *Polygraphus polygraphus.*

2″ Hyvin edellisen lajin näköinen. Etuselkä karkeapisteinen, miltei himmeä; otsa karkeapisteisempi; peitinsiipien nystyrät vahvemmat ja selvemmät. Peitinsiivissä on suomujen ohessa riveihin järjestyneitä aivan lyhyitä sukasia. Tuntosarvien nuija lyhyempi, sen kärki tylpempi. 2.5—3 mm pitkä.

Elää kuusessa. Joks. yleinen kautta alueen; näyttää olevan yleisempi Pohjois- ja Keski-Suomessa kuin etelässä.

18. **punctifrons** Thoms.

1″ Peitinsiipien suomut eivät ole leveyttään pitempiä. Suukilven etureuna suora. Tuntosarvien nuija kärjestään pyöristetty. Peitinsiipien tyviosan nystyrät vahvemmat ja selvemmät kuin *polygraphus*'ella. Etuselkä tiheäpisteinen, enimmäkseen miltei himmeä. 1.8—2.2 mm pitkä.

Elää kuusessa, joskus männyssä. Hyvin yleinen kautta alueen aina Lappiin asti. Täällä suhteellisesti yleisempi kuin etelässä.

19. **subopacus** Thoms.

11. **Crypturgus** Erichs.

1′ Selkäpuoli kiiltävä, miltei kalju. Etuselkä harvapisteinen; peitinsiivet kiiltäviä; pisteviirut vahvat, kussakin välyksessä rivi selvästi silmiinpistäviä kellanvalkeita pystyssä seisovia sukamaisia karvoja. Pisteviirujen pisteet ympyriäiset. 1.1—1.4 mm pitkä.

Elää pääasiallisesti kuusessa, mutta myöskin männyssä; tavallisesti suurempien kaarnakuoriaisten seurassa, tunkeutuen sisään näiden käytäviin, joiden väliin toukat kaivelevat omia hienoja käytäviään. Hyvin yleinen kautta alueen Lapin rajoille saakka.

20. **hispidulus** Thoms. [1])

1″ Selkäpuoli himmeä. Etuselkä aivan himmeä, pinnaltaan suomumaisen epätasainen, keskustassa hieno- ja joks. tiheä-pisteinen. Peitinsiipien pisteviirut matalammat, niiden pisteet poikittaiset; kapeissa, poikittain rosoisissa välyksissä hienoja piste- ja karvarivejä. Ruumis tiheä- ja hienokarvainen; raajat ruskeankeltaiset, joskus tummat. 1.1—1.2 mm pitkä.

Elää kuusessa ja männyssä kuten edellinenkin laji. Yleinen kautta alueen. Tavattu Kittilässä saakka.

21. **cinereus** Hrbst.

12. **Cryphalus** Erichs.

1′ Peitinsiipien sisäosassa huomattavissa korkeintaan vain viirujen aiheita, mutta näissä viiruissa ei ole vahvempia riviin asettuneita pisteitä; useimmin puuttuvat viirut kokonaan. Pikiruskea, peitinsiipien kärki vaaleampi. 1.5—2 mm pitkä.

Elää kuusessa, pääasiallisesti latvoissa ja oksissa. Harvinainen. Tavattu m. m. Ahvenanmaalla (J. Sahlbg), Helsingissä (J. Sahlbg ja U. Saalas), Kemissä ja Kittilässä (U. Saalas) sekä Kantalahdella (J. Sahlbg).

(*asperatus* Ratz.) 22. **saltuarius** Weise.

1″ Peitinsiivissä pisteviiruja, jotka kärkeä kohti hälvenevät. Viirujen pisteet suuremmat kuin suomujen tyvessä olevat viirujen väliset pisteet. Ruumis miltei lieriömäinen. Selkäpuoli pikiruskea. 1.2—1.8 mm pitkä.

[1]) Läheistä sukua tälle on *Cr. pusillus* Gyll., joka eroaa siitä siinä, että pisteviirut ovat vähän heikommat ja että välyksissä on rivi harvoja vain aivan hienoja ja lyhyitä karvoja, jotka eivät erikoisesti pistä silmään eivätkä heikolla suurennuksella näy. Eggersin määräysten mukaan kuuluisivat kaikki Suomesta tavatut tämän ryhmän yksilöt lajiin *Cr. hispidulus*, joten meidän täytyisi eläimistöstämme sulkea pois ennen yleisenä pidetyn *Cr. pusillus*-lajin. Näkemäni ulkomaalaiset *Cr. pusillus*-yksilöt antavat tukea tälle menettelylle.

Elää pienissä kuusissa tai kuusten latvoissa ja oksissa, joskus muissakin havupuissa. Hyvin harvinainen. Tavattu Karjalohjalla ja Helsingissä (J. Sahlberg).

23. **abietis** Ratzeb.

13. **Trypophloeus** Fairm.

(*Cryphalus* Ratz.)

1′ Peitinsiivet miltei sileät, alaspäin kaartuneen kärkiosan kohdalla litistyneet. Tässä osassa on vain sisin viiru muita enemmän syventynyt, joten peitinsiipien liitoskohta kohoaa kattomaisesti. Peitinsiipien rivittäin olevat sukaset eivät alaspäin kaartuneessa osassa kohoa pienistä nystyröistä; alaskaartunut osa alkaa koiraksella jo likellä peitinsiipien keskustaa, naaraksella vähän taempana. Peitinsiivet tuskin 1 $^{3}/_{4}$ yhteisen leveytensä pituiset. 1.2—1.6 mm pitkä.

Elää ulkomaalaisten tietojen mukaan haavassa. Hyvin harvinainen. Tavattu Venäjän Karjalassa (Günther).

(*binodulus* Ratz.) 24. **asperatus** Gyll.

1″ Peitinsiivissä epäselvät pisteviirut; litistyneessä alaspäin kaartuneessa kärkiosassa ovat ainakin molemmat sisimmät viirut syventyneet. Peitinsiipien yläpinnan sukaset sivulta katsottuina pystyt. Alaspäin kaartuneen kärkiosan sukaset pieniin nystyröihin kiinnitetyt. Peitinsiivet hieman pitemmät kuin edellisellä lajilla, ainakin 1 $^{3}/_{4}$ yhteisen leveytensä pituiset; alaspäin kaartunut kärkiosa lyhyempi ja jyrkempi.

Elää haavassa. Hyvin harvinainen. Tavattu Yläneellä ja Karjalohjalla (J. Sahlberg).

25. **granulatus** Ratzeb.

14. **Xyloterus** Erichs.

1′ Peitinsiipien alaspäin kaartunut kärkiosa jotenkin tiheäkarvainen; lähellä sisäreunaa on täällä lyhyt hyvin syvä kourumainen uurre, jonka vieressä kolmas välys kohoaa hienona harjuna. Uloin kärki nokkamaisesti venynyt. Tuntosarvien nuija suippokärkinen. Etuselkä kauttaaltaan musta tai osaksi punankeltainen. Peitinsiivet kellanruskeat, niiden sisäreuna tummempi. 3—3.5 mm pitkä.

Elää lehtipuissa kaivaen käytäviään kovan puun sisään. Harvinainen. Tavattu siellä täällä Lounais- ja Etelä-Suomessa.

26. **domesticus** Linn.

1″ Peitinsiipien alaspäin kaartuneessa kärkiosassa vain harvoja lyhyitä ja hienoja karvoja, lähellä sisäreunaa vain matala pituusuurre, jonka ulkopuolella kolmas välys ei kohoa harjumaisesti. Uloin kärki ei ole sanottavasti venynyt. Tuntosarvien kärki enemmän pyöristynyt. Etuselkä osaksi punankeltainen. Peitinsiivet enimmäkseen punankeltaiset, tummemmalla keskiviivalla tai täplällä koristetut.

2′ Peitinsiivissä on riveihin järjestyneet suuret pisteet. Pisteet ympyriäiset, ulkoreunoilla hieman epäjärjestyksessä, alaspäin kaartuneessa kärkiosassa rosoiset, epätasaiset. 3.2—3.5 mm pitkä.

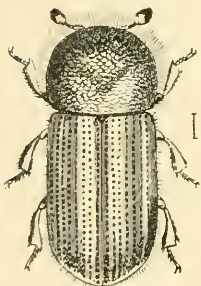
Elää lepässä y. m. lehtipuissa, kovan puun sisässä, joskus lehtikuusessa. Joks. harvinainen. Tavattu siellä täällä Etelä- ja Keski-Suomessa.

27. **signatus** Fabr.

2″ Peitinsiivet viiruiset; viirujen pohjalla rivi hienoja pisteitä. Pisterivit peitinsiipien ulkoreunoilla säännölliset mutta hienommat, alaspäin kaartuneessa kärkiosassa samoin hienommat; täällä pisteviirut eivät ole rosoisia eivätkä epäsäännöllisiä. 2.8—3.2 mm pitkä.

Elää männyssä ja kuusessa. Kaivaa käytäviään kovan puun sisään. Hyvin yleinen kautta koko alueen.

28. **lineatus** Oliv.



Kuva 14. *Xyloterus lineatus.*

15. **Dryocoetes** Eichh.

1′ Peitinsiipien alaspäin kaartuneessa kärkiosassa likellä sisäreunaa vain matala uurre. Peitinsiipien viiruja muodostavat pisteet jotenkin syvät, välyksien pisteet hienonlaiset. Etuselkä etuosassaan hiukan tiheämmin rosoinen kuin takaosassa. Yksivärinen, vaihdellen ruosteenpunaisesta kastanjanruskeaan, kohtalaisen pitkäkarvainen. 3—4 mm pitkä.

Elää kuusessa, mieluimmin tyviosissa. Yleinen kautta koko alueen.

29. **autographus** Ratzeb.

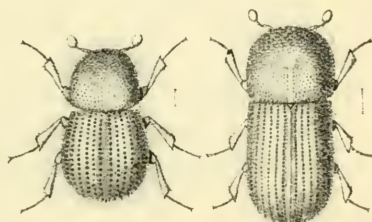
1″ Peitinsiipien alaspäin kaartuneessa kärkiosassa likellä sisäreunaa syvä uurre, ja itse liitos tämän sisäpuolella kattomaisesti kohoava. Peitinsiipien viiruja muodostavat pisteet vähän pienemmät ja matalammat, välykset leveämmät, näiden pisteet hyvin hienot. Etuselkä kauttaaltaan yhtä karkeasti rosoinen, musta; peitinsiivet tummanruskeat; joskus koko selkäpuoli ruskeahko. Ruumis harvakarvainen. 2 mm pitkä.

Elää lepässä. Joks. yleinen Etelä- ja Keski-Suomessa.

30. **alni** Georg.

16. **Anisandrus** Ferrari.

Peitinsiivet kiiltävät, alaspäin kaartuneessa kärkiosassa ovat molemmat sisimmät viirut selvästi syventyneet. Naaras lyhyt ja liereä, harvakarvainen, mustanruskea; tuntosarvet ja raajat keltaiset. — Koiras paljon pienempi, hyvin lyhyt, vastapuikea, hyvin laakeasti kupera, pitempikarvainen, tavallisesti ruskea tai keltainen. — Naaras 3 mm, koiras 2 mm pitkä.



Kuva 15. *Anisandrus dispar*. Koiras ja naaras.

Elää erilaisissa lehtipuissa m. m. omenapuussa. Joks. harvinainen Etelä- ja Keski-Suomessa.

31. **dispar** Fabr.

17. **Lymantor** Löwendal.

Hyvin pitkähkö, tummanruskea; peitinsiivet pitkät, enemmän kuin kahta vertaa pitemmät etuselkää, jotenkin karkeasti ja epäsäännöllisesti pisteiset, takana alaspäin kaartuneessa osassa liitoksen kohdalla litistyneet tai heikosti uurteiset, sileät ja kiiltävät. 1.8—2.2 mm pitkä.

Elää ulkomaalaisten tietojen mukaan kuivissa pähkinäpensaissa sekä muutamissa muissa lehtipuissa. Hyvin harvinainen. Meillä saatu vain 2 kertaa Karjalohjalla kenttähaavilla harmaasta lepästä (J. Sahlberg).

32. **coryli** Perris.

18. **Pityophthorus** Eichhoff.

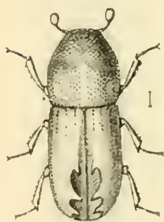
Peitinsiipien alaspäin kaartuneessa kärkiosassa ulkopuolella sisäreunan uurretta yksinäisiä pieneen nystyrään kiinnitettyjä pitkiä sukia. Ruumis pitkä, kapea, tasapaksu. Etuselkä leveytensä pituinen, kärkeä kohti vain hieman kapeneva. Peitinsiivet 2 1/3 kertaa leveytensä pituiset, niiden kärki sisäreunan kohdalla kulmikkaasti venynyt. Kiiltävä, musta tai ruskea, peitinsiivet kärkeen päin tavallisesti vaaleammat. Koiraksen samoin kuin naaraksenkin otsassa suhteellisen lyhyt ja harva keltainen karvapeite. 1—1.5 mm pitkä.

Elää pienissä kuusissa. Joks. harvinainen, mutta levinnyt yli koko alueen Lappiin asti.

33. **fennicus** Eggers. [1])

19. **Pityogenes** Bedel.

1′ Peitinsiipien peräuurteiden ulkopuolella on k o i r a k s e l l a kolme terävää keilamasta hammasta, n a a r a k s e l l a kolme pienempää hammasta.



Kuva 16. *Pityogenes chalcographus.* Koiras.

2′ Ruumis rasvakiiltoinen, peitinsiipien pisteviirut epäsäännölliset, kärkeä kohti hälvenevät. K o i r a k s e n peräuurteet leveät ja syvät; toinen perähammas jotenkin yhtä kaukana ensimäisestä ja kolmannesta hampaasta taikka lähempänä kolmatta; kaikki hampaat hieman sisäänpäin suunnatut. N a a r a k s e l l a on otsassa pään etureunan takana suuri syvä ympyriäinen kuoppa. — Mustanruskea, pei-

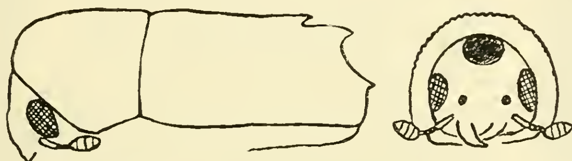
[1]) Lähisukuinen tälle on keski-eurooppalainen *P. micrographus* L., joka aikaisempien ilmoitusten mukaan olisi Suomestakin tavattu. Vasta aivan äskettäin on H. Eggers, jolle olen lähettänyt meikäläiset *Pityophthorus*'et tarkastettaviksi, minulle kirjeessä antamiensa tietojen mukaan, erottanut *P. fennicus*'en, joka paitsi Suomesta on tavattu Heudorfissa Württembergissä, eri lajiksi. *P. micrographus* eroaa tästä m. m. seuraavissa kohdin: Ruumis on hieman soukempi, peitinsiivet 2 1/2 kertaa leveytensä pituiset, etuselkä leveyttään hieman pitempi, eteenpäin enem-

tinsiivet punanruskeat, tyveltään tavallisesti tummemmat. 2—2.3 mm pitkä.

Elää kuusessa, joskus männyssä, etupäässä ohuen kaarnan alla pienissä puissa tai suurempien puitten latvoissa ja oksissa. Hyvin yleinen. Levinnyt Etelä-Suomesta eteläisimpään Lappiin asti.

34. **chalcographus** Linn. [1])

2″ Ruumis himmeän kiiltävä; peitinsiipien pisteviirut säännölliset, pisteet selvästi riveihin järjestyneet. K o i r a k s e n peräuurteet matalat; toinen perähammas lähempänä ensimäistä kuin kolmatta hammasta; ensimäiset ja kolmannet hampaat suoraan taaksepäin, ei sisäänpäin suunnatut. N a a r a k s e n päässä kolme kuoppaa, joista ylin ja



Kuva 17. *Pityogenes Saalasi;* vasemmalla koiras sivulta; oikealla naaraksen pää edestä. Eggersin mukaan.

samalla suurin on otsan yläreunalla, kosketellen etuselän etureunaa; molemmat muut pienet pistemäiset kuopat ovat likellä tuntusarvien tyveä. Muuten kuin edellinen laji.

Elää aivan hoikissa kuusissa tai kuusten oksissa kaarnan alla. Hyvin harvinainen. Toistaiseksi tunnetaan vain 3 yksilöä (2 koirasta ja 1 naaras) Kittilästä (U. Saalas).

35. **Saalasi** Eggers. [2])

1″ Peitinsiipien peräuurteiden ulkopuolella, jotka koiraksella yhdessä muodostavat melkein ympyriäisen kuoppamaisen alan, on k o i r a k s e l l a ylempänä kummallakin puo-

---

män kapeneva. Koiraksen otsassa on hyvin pitkä, tuuhea, miltei tupsumainen, keltainen karvapeite. — Kaikki *P. micrographus*'ta koskevat tiedonannot Suomesta tarkoittavat *fennicus*'ta.

[1]) *P. elongatus* Löw., joka on mainittu J. Sahlbergin „Cat. col. Faun. fenn:ssä“, ei ole tavattu Suomessa.

[2]) Tämän lajin selittää tarkemmin H. Eggers Entom. Blätter'issä.

lella pitkä koukkumaisesti kaartunut hammas, jonka alapuolella on korkeintaan yksi selvä pienempi hammas. N a a r a k s e l l a on kapeanpuoleisten matalien peräuurteiden ulkopuolella kummallakin puolen korkeintaan 2 matalaa kyhmyä.

3′ Pitkän koukkumaisen perähampaan alapuolella on k o i r a k s e l l a useita aivan pieniä karvaa kantavia nystyröitä mutta ei mitään selvää keilanmuotoista hammasta. N a a r a k s e l l a ei ole peräuurteen ulkopuolella mitään hammasta vaan korkeintaan yksi hyvin epäselvä kyhmymäinen kohoama. 2—2.8 mm pitkä.

♂ 

♀ 

Kuva 18. *Pityogenes bidentatus.* Koiras ja naaras.

 ♂

 ♀

Kuva 19. *Pityogenes quadridens.* Koiras ja naaras.

Elää männyssä. Joks. yleinen. Levinnyt yli suurimman osan aluetta Etelä-Lappiin asti.

(*bidens* Fabr.) 36. **bidentatus** Hrbst.

3″ K o i r a k s e l l a on pitkän koukkumaisen perähampaan alapuolella. tämän ja siipikärjen välissä selvä vahva keilamainen hammas. N a a r a k s e n peräuurteiden ulkopuolella pitkittäinen poimumainen kohoama jossa on pari matalaa epäselvää kyhmyä. 1.75—2.2 mm pitkä.

Elää männyssä, joskus kuusessa. Yleinen Etelästä Lappiin asti.

37. **quadridens** Hartig.

20. **Ips** Degeer.

(*Tomicus* Latr.)

1′ Peitinsiipien liitoksen ja ensimäisen viirun välissä, välittömästi alaspäin kaartuneen kärkiosan edessä rivi pieniä hampaita tai nystyröitä.

2′ Peitinsiipien peräkuopan reunoilla on kummallakin puolella 6 hammasta, joista neljäs (ylhäältä alaspäin laskettuna) on suurin, nuppipäinen. Sen alla on vielä kaksi pienempää hammasta. Isoin *Ips*-laji. 6—7.2 mm pitkä.

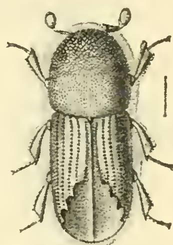
Elää männyissä, mieluimmin suurissa puissa paksun kaarnan alla. Poikkeustapauksissa ulkomaalaisten tiedonantojen mukaan kuusessa. Joks. harvinainen; levinnyt Etelä-Suomesta Etelä-Lappiin asti.

„Pikakirjoittaja". (*stenographus* Duft.)
38. **sexdentatus** Boerner.

2″ Peitinsiipien peräkuopan reunoilla on kummallakin puolella 4 hammasta, joista lähinnä viimeinen yleensä on suurin.

3′ Kaikki peräkuopan reunoilla olevat hampaat vapaat; toinen hammas ei ole suorakulmaisesti sisäänpäin taipunut; toinen ja kolmas hammas eivät ole koiraksella tyveltään yhtyneet toisiinsa; lähinnä viimeinen hammas on suurin ja koiraksella nuppipäinen. Lähinnä isoin laji. 4.2—5.5 mm pitkä.

Elää kuusessa, mieluimmin paksunlaisen kaarnan alla, sekä kaatuneissa että pystyissä puissa, poikkeustapauksissa männyssä. Käy usein käsiksi eläviin puihin ja on hyvin vahingollinen. Hyvin yleinen, levinnyt aina eteläisimpään Lappiin asti.



Kuva 20. *Ips typographus.*

„Kirjanpainaja". 39. **typographus** Linn.

3″ Peräkuopan reunalla oleva toinen hammas litistynyt ja miltei suorakulmaisesti sisäänpäin kääntynyt; koiraksella tämä on tyveltään sulanut yhteen kolmannen hampaan kanssa, jotka molemmat muodostavat yhdessä leveän kaksoishampaan. 3.5—4 mm pitkä.

Elää kuusessa. Harvinainen; tavattu siellä täällä Etelä- ja Keski-Suomessa.

40. **duplicatus** C. Sahlb.

1″ Peitinsiipien liitoksen ja ensimäisen viirun välissä, alaspäin kaartuneen kärkiosan edessä, ei ole hampaita tai nystyröitä.

4′ Peitinsiipien peräkuopan reunalla on kummallakin puolella vain 3 vahvaa hammasta, joista kolmas (alin) on suurin, naaraksella yksinkertainen, suippokärkinen, koiraksella leveämpi, lanttopäinen. Peitinsiipien kärki liitoksen kohdalla kyhmyksi venynyt. Mustanruskea, pei-

tinsiivet vaaleamman punanruskeat, tuntosarvet ja raajat kellanpunaiset. 2.2 —3.5 mm pitkä.

Elää männyssä, mieluimmin latvaosissa. Yleinen Etelä-Suomesta Lappiin asti.

41. **acuminatus** Gyll.

♂


♀


Kuva 21. *Ips acuminatus.* Koiras ja naaras.

4″ Peitinsiipien peräkuopan reunalla on kummallakin puolella 4—5 hammasta, joista viimeinen (alin) on hieman itse reunan sisäpuolella. Vain *suturalis*'en naaraksella on ainoastaan 3 hammasta. Kärki ei ole kyhmyksi venynyt.

5′ Peitinsiipien peräkuopan reunalla kummallakin puolella enemmän kuin 3 hammasta (♂) tai kyhmyä (♀).

6′ Peitinsiipien peräkuopan ulkoreunalla, alimman vapaan keilamaisen hampaan alla vielä yksi tai kaksi matalaa kyhmyä; toisen suuren (usein suorakulmaisen ja tyveltään kolmannen hampaan kanssa yhteenkasvaneen) hampaan sekä alimmaisen keilanmuotoisen hampaan välissä vain yksi ainoa syrjähammas (♂) tai pieni kyhmy (♀). Ruumis lyhyempi. Peitinsiipien viirupisteet karkeat, kärkeä kohti syvemmät. 3—3.8 mm pitkä.

♂


♀


Kuva 22. *Ips proximus.* — Koiras ja naaras.

Elää männyssä, joskus kuusessa. Yleinen Etelä- ja Keski-Suomessa.

42. **proximus** Eichh.

6″ Peitinsiipien peräkuopan ulkoreunassa ei ole alimmaisen, hiukan reunan sisäpuolella vapaasti seisovan, keilamaisen hampaan takana mitään selviä kyhmyjä. Toisen suuren sivuhampaan ja alimman keilanmuotoisen hampaan välillä on kaksi pientä reunahammasta. Ruumis suhteellisesti pitempi, peitinsiipien viirupisteet eivät ole kärkeä kohti syvemmät.

7′ Peräkuopan ulkoreunan ensimäinen ja toinen hammas niin kaukana toisistaan kuin etäisyys molempien peitinsiipien ensimäisen hampaan välillä. Peräkuoppa ympyriäinen. Koiraksen ja naaraksen hampaat samanlaiset, jälkimäisen vain pienemmät. Suurempi laji. 3—4 mm pitkä.

Elää männyssä ja kuusessa, usein myös, ulkomaalaisten tietojen mukaan, lehtikuusessa. Yleinen Etelä- ja Keski-Suomessa; levinnyt Pohj.-Pohjanmaalle asti.

43. **laricis** Fabr.

7″ Peräkuopan ulkoreunan molemmat ensimäiset hampaat lähellä toisiaan, niiden etäisyys paljon pienempi kuin molempien peitinsiipien ensimäisten hampaiden välinen etäisyys. Koiraksen peräkuoppa soikea, epäselvästi rajoitettu sen kautta, että suurimmat hampaat (ensimäinen, toinen ja viides) ovat ulkoreunan sisäpuolella. Naaraksella vain 3 selvää hammasta kummallakin puolella. Pienempi ja enimmäkseen tummempi laji. 2.8—3.2 mm pitkä.



Kuva 23. *Ips suturalis.* — Koiras ja naaras.

Elää männyssä ja kuusessa. Yleinen kautta alueen.

(*nigritus* Gyll.) 44. **suturalis** Gyll.

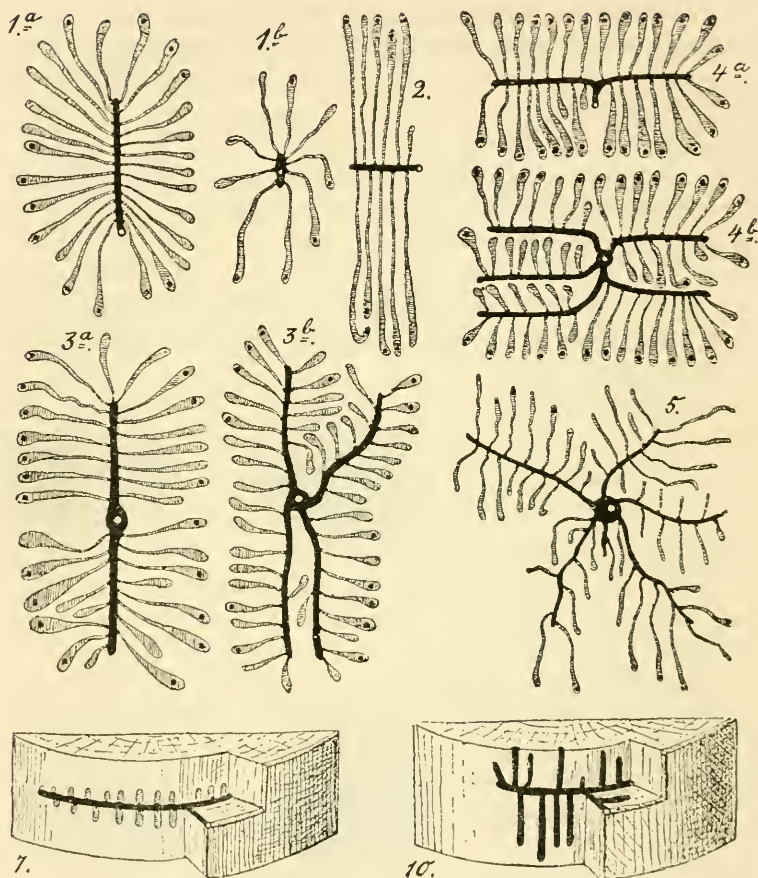
5″ Peitinsiipien peräkuopassa kummallakin puolella vain 3 hammasta, jotka ovat ulkoreunan sisäpuolella, jotenkin kaukana tästä . . . . (**suturalis** Gyll. ♀).

Katsaus kaarnakuoriaisten syömä- eli käytäväkuvioihin.[1]

1′ Käytävät sijaitsevat kaarnan alla tai sisässä.

2′ Syömäkuviossa on yksi tai useampia erityisiä säännöl-

[1]) Tästä tutkimuskaavasta puuttuvat *Hylastes brunneus*'en ja *attenuatus*'en sekä *Pityogenes Saalasi*'n syömäkuviot, jotka ovat minulle tun-



Kuva 24. Erilaisia kaavamaisia syömäkuvioita. Täysimuotoisten eläinten kaivamat osat ovat mustia, toukkien viivoitettuja. — 1 *a* emokäytävä yksinkertainen, pitkittäinen. — 1 *b* emokäytävänä siitoskammion tapainen ontelo, toukkakäytävät säteettäiset. — 2 emokäytävä yksinkertainen, poikittainen. — 3 *a* siitoskammiosta lähtee kaksi pitkittäistä emokäytävää. — 3 *b* siitoskammiosta lähtee neljä pitkittäistä emokäytävää. — 4 *a* emokäytävä kaksihaarainen, poikittainen. — 4 *b* siitoskammiosta lähtee viisi poikittaista emokäytävää. — 5 tähtimäinen syömäkuvio siitoskammioineen. — 7 puun sisään kaivettu syömäkuvio, jossa on erityiset aivan lyhyet toukkakäytävät. — 10 puun sisään kaivettu syömäkuvio, jossa ei ole erityisiä toukkakäytäviä.

lisiä tai epäsäännöllisiä emokäytäviä tai -onteloita sekä erityisiä toukkakäytäviä ja „kotelokehtoja".

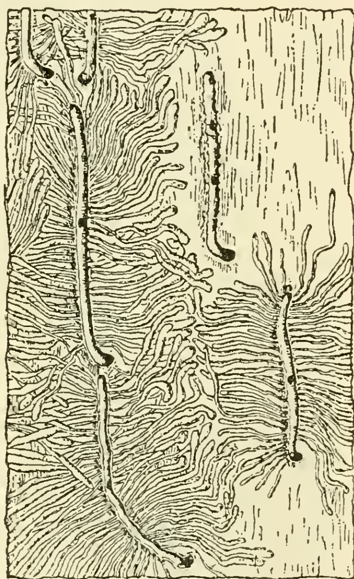
3′ Emokäytävät säännöllisiä. Kummallakin puolella niitä on munakuoppia, joista toukkakäytävät lähtevät. Kukin näistä päättyy kotelokehtoon.

4′ Emokäytävät kulkevat puun pituussuuntaan (ks. 4″ ja 4‴).

5′ Emokäytävä haaraantumaton, korkeintain toisessa päässä aivan lyhyellä sakaralla varustettu.

6′ Emokäytävä yksinkertainen, sen toisessa päässä ei ole mitään suurempaa laajennusta tai sakaraa, korkeintaan pieni parittelukammio.

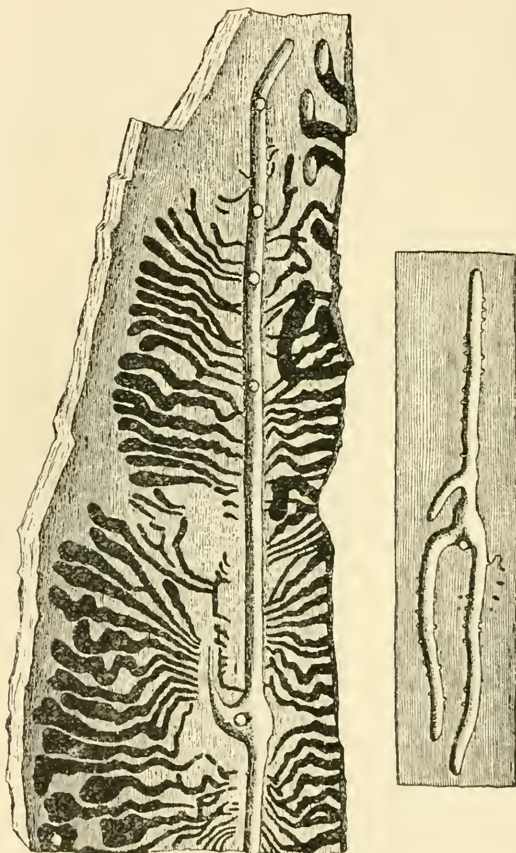
7′ Havupuissa: **Blastophagus piniperda** (enimmäkseen männyssä paksun kaarnan alla; emokäytävä 7—14 cm pitkä, 3—3 $^1/_2$ mm leveä; toukkakäytävät hyvin mutkittelevia ja toisiinsa sotkeutuneita, suhteellisen pitkiä); **Ips sexdentatus** (enimmäkseen männyissä; emokäytävä 4—5 mm leveä; toukkakäytävät suhteellisen lyhyet ja leveät; ks. myös kohtaa 8′); **Ips proximus** (enimmäkseen männyssä; emokäytävä 2—2 $^1/_2$ mm leveä; ks. myös kohtaa 6″ ja 8′); **Ips typographus** (enimmäkseen



Kuva 25. *Blastophagus piniperda*'n syömäkuvioita männyssä. $^1/_2$ luonn. koosta.

temattomat. Sitäpaitsi ovat *Crypturgus*-lajien syömäkuviot jätetyt pois, syystä että nämä hyönteiset tavallisesti käyttävät hyväksensä suurempien karnakuoriaisten käytäviä, joiden seinämiin ne asettavat munansa ja joista niiden toukkakäytävät lähtevät. Milloin ne tekevät itsenäisiä syömäkuvioita, ovat nämä muodoltaan hyvin epämääräisiä; emokäytävät ovat epäsäännöllisiä, hyvin kapeita, mutkikkaita ja usein monihaaraisia.

kuusessa; emokäytävä 3—4 mm leveä; ks. myös kohtaa 8'); **Ips duplicatus** (kuusessa; emokäytävä 2—2 ½ mm leveä; ks. myös kohtaa 8').

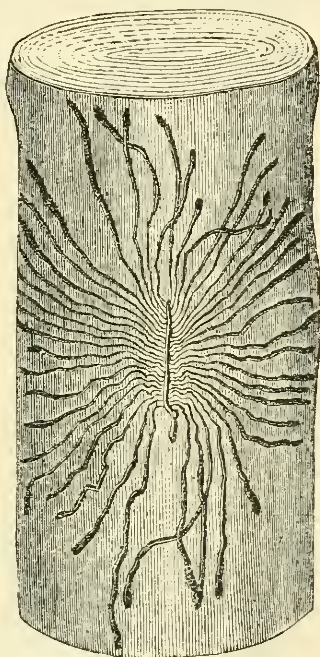


Kuva 26. *Ips typographus*. Syömäkuvioita. Oikealla alullaan oleva syömäkuvio, jossa näkyy siitoskammio ja emokäytävät munakuoppineen. Vasemmalla osa valmiista syömäkuviosta. ⅔ luonn. koosta.

7'' Lehtipuissa: **Scolytus Ratzeburgi** (koivussa; emokäytävä 6—15 cm pitkä, n. 3 mm leveä; toukkakäytävät 12—16 cm pitkät, mutkittelevat, keskimäiset jotenkin kohtisuorassa emokäytävää vastaan, äärimmäiset tavallisesti miltei tämän suuntaiset).

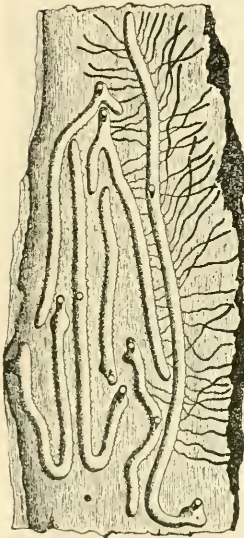
6'' Emokäytävän toisessa päässä koukkumainen haarake eli sakara. Havupuissa: **Ips proximus** (enimmäkseen männyssä; rungoissa tai oksissa; emokäytävä 2—2 ½ mm leveä, useimmiten monihaarainen; ks. myös kohtia 7' ja 8'); **Hylurgops palliatus** (kuusen ja männyn rungoissa ja oksissa; emokäytävä n. 4—5 cm pitkä ja tuskin 2 mm leveä; toukkakäytävät hyvin pitkät ja tyveltään mutkaiset, ulko-

osassaan usein suoria ja yhdensuuntaisia, kulkien puun pituussuunnassa; kotelokehdot puun ja kaarnan välissä); **Hylurgops glabratus** (kuusenrungoissa, enimmäkseen paksun kaarnan alla; emokäytävät lyhyet ja leveät, tavallisesti vähän mutkaiset, 5—8 cm pitkät ja $3\,^1/_2$—$4\,^1/_2$ mm leveät; toukkakäytävät lähtevät kaikki hyvin likeltä toisiaan, sisääntulo-aukon läheisyydestä, ovat pitkät ja hyvin mutkikkaat; suuret kotelohehdot sijaitsevat tavallisesti eri tasossa, syvemmällä kuin emo- ja toukkakäytävät); **Hylastes ater** (männyn juurissa, kannoissa ja nuorissa vesoissa; emokäytävät 6—15 cm pitkät, n. 4 mm leveät; toukkakäytävät epäsäännölliset, sijaitsevat suurimmaksi osaksi kaarnan sisässä); **Hylastes opacus** (nuorten mäntyjen juurissa ja kannoissa; emokäytävät epäsäännölliset, usein käyristyneet, n. 4 cm pitkät ja 2 mm leveät); **Hylastes cunicularius** (kuusten juurissa ja kannoissa; emokäytävät n. 6 cm pitkät ja 2 mm leveät; toukkakäytävät epäsäännölliset, suurimmaksi osaksi itse kaarnassa sijaitsevat).


Kuva 27. *Scolytus Ratzeburgi*'n syömäkuvio koivussa. $^1/_2$ luonn. koosta.

5″ Emokäytävä kaksi- tai useampihaarainen; se on muodostunut joko kahdesta pitkittäisestä käytyvästä, jotka lähtevät yhteisestä väljemmästä siitoskammiosta, toinen ylöspäin, toinen alaspäin, taikka useammista miltei yhdensuuntaisista käytävistä, jotka lähtevät tästä kammiosta molempiin tai vain toiseen suuntaan.

8′ Havupuissa; rungossa tai oksissa: **Ips sexdentatus** (enimmäkseen männyissä; paksun kaarnan alla; emokäytävä hyvin pitkä ja leveä, yhteenlaskettuna joskus aina 80 cm:n pituinen ja 4—5 mm:n levyinen; toukkakäytävät lyhyet ja hyvin leveät; ks. myös kohtaa 7′); **Ips proximus** (enimmäkseen männyssä; emokäytävä 8—16 cm pitkä, 2—2 1/2 mm leveä, joskus muistuttaen hieman tähtimäistä kuviota; ks. myös kohtia 7′ ja 6″); **Ips suturalis** (männyssä ja kuusessa; emokäytävä n. 1 1/2 mm levyinen monihaarainen pituuskäytävä, joka muistuttaa suuresti tähtikuviota); **Ips typographus** (enimmäkseen kuusessa; emokäytävä 6—15 cm pitkä, 3—4 mm leveä, toukkakäytävät suhteellisen lyhyet ja leveät; ks. myös kohtaa 7′); **Ips duplicatus** (kuusessa; emokäytävä 2—2 1/2 mm leveä; ks. myös kohtaa 7′).



Kuva 28. *Hylastes ater*'in nuoria syömäkuvioita (emokäytäviä munakuoppineen sekä nuoria toukkakäytäviä). 1/2 luonn. koosta.

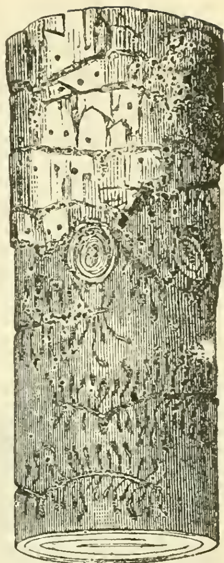
8″ Lehtipuissa: **Dryocoetes alni** (lepän rungossa tai oksissa; emokäytävä hyvin epäsäännöllinen, joskus tähtikuviota muistuttava, sijaitsee tavallisesti kaarnan alapinnassa, mutta monasti myös kaarnan sisässä).

4″ Emokäytävät kulkevat poikittaiseen suuntaan (ks. 4′ ja 4‴).

9′ Emokäytävä haaraantumaton. Lehtipuissa: **Scolytus intricatus** (enimmäkseen tammessa; emokäytävä on lyhyt, tasapaksu, 1 1/2—2 cm pituinen poikkikäytävä; toukkakäytävät pitkiä pituuskäytäviä); **Lymantor coryli** (enimmäkseen pähkinäpensaissa; emokäytävä epäsäännöllinen poikkikäytävä).

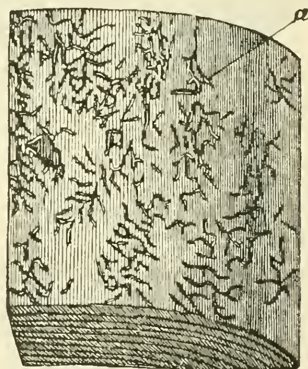
9″ Emokäytävä kaksi- tai useampihaarainen; se on muodostunut joko kahdesta käytävästä, jotka haaraantuvat yhteisestä lyhyestä sisääntulokäytävästä kaarimaisesti oikealle ja vasemmalle, taikka useammista yhdensuuntaisista poikkikäytävistä.

10′ Emokäytävä 2-haarainen.



Kuva 29. *Blastophagus minor*'in syömäkuvioita männyssä. 1/2 luonn. koosta.

11′ Havupuissa: **Blastophagus minor** (männyssä, ohuen kaarnan alla etenkin latvaosissa ja oksissa; emokäytävän molemmat haarat kaartuvat ulospäin yhteisestä sisääntulokäytävästä; pitkittäiset toukkakäytävät aivan lyhyet); **Polygraphus polygraphus** (kuusessa, harvinaisempana männyssä; pääkäytävä tuskin 1 mm leveä, toukkakäytävät pitkät, hyvin mutkikkaat ja sekasotkuiset; usein on syömäkuvio miltei kokonaisuudessaan kaarnan sisässä, joten vain toukkakäytävien päät esiintyvät kaarnan alapinnassa hajanaisina pilkkuina ja kiemuroina; ks. myös kohtaa 10″); **Polygraphus subopacus** (kuusessa, joskus männyssä; syömäkuviot kuten edellisellä lajilla; ks. myös kohtaa 10″); **Xylechinus pilosus** (kuusessa, joskus lehtikuusessa; emokäytävät lyhyet, n. 1 1/2 mm leveät, toinen niistä tavallisesti toista lyhyempi; toukkakäytävät pitkät, usein suurimmaksi osaksi yhdensuuntaiset puun pituussuuntaan kulkevat); **Phthorophloeus spinulosus** (kuusenoksissa, kaarnan alapinnassa; emokäytävä n. 1 1/2 mm paksu).

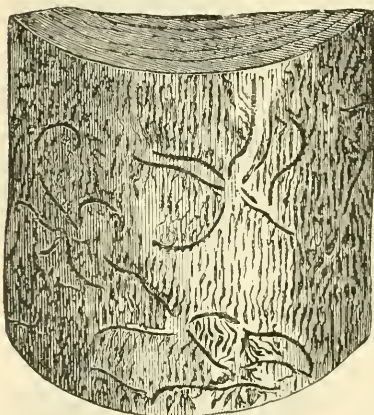


Kuva 30. *Polygraphus polygraphus.* Syömäkuvio kuusessa (vain toukkakäytävien päät ovat näkyvissä; muut osat sijaitsevat kaarnan sisässä). 1/2 luonn. koosta.

11″ Lehtipuissa: **Leperisinus fraxini** (enimmäkseen saarnissa; emokäytävä kaksihaarainen poikkikäytävä, jonka kes-

keltä johtaa lyhyt pituuskäytävä sisääntulo-reikään; toukkakäytävät jotenkin säännölliset, puun pituussuuntaan kulkevat); **Hylesinus crenatus** (enimmäkseen saarnissa; emokäytävä lyhyt ja suora tai käyrä poikkikäytävä, jota yhdistää lyhyt pituuskäytävä sisääntuloreikään; toukkakäytävät hyvin pitkät ja epäsäännöllisesti mutkitellen toisiinsa sotkeutuneet).

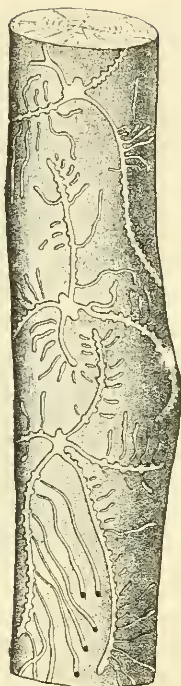
10″ Emokäytävä useampihaarainen. Havupuissa: **Polygraphus polygraphus** ja **Polygraphus subopacus** (kuusessa, joskus männyssä, tavallisesti suurimmaksi osaksi kaarnan sisässä; ks. myös kohtaa 11′).



Kuva 31. *Pityogenes chalcographus.* Syömäkuvioita kuusessa (siitoskammio, joka sijaitsee kaarnan sisässä, ei näy kuvassa). 1/2 luonn. koosta.

4‴ Emokäytävät muodostavat tähtikäytävän, s. o. keskellä olevasta siitoskammiosta säteilee niitä eri suuntiin; tavallisesti on niiden luku 4—6 (vertaa myös kohtaa 8′). Havupuissa: **Pityogenes chalcographus** (enimmäkseen kuusessa, ohutkuorisissa latvaosissa tai oksissa; siitoskammio sijaitsee tavallisesti itse kaarnan sisässä, joten se ei näy irroittaessamme kaarnan, vaan emokäytävät näyttävät häviävän vähän ennen yhtymäkohtaansa; emokäytävät 1 mm leveät); **Pityophthorus fennicus** (kuusessa, ohuen kaarnan alla; käytävät hyvin mutkikkaat, suureksi osaksi painautuneet jokseenkin syvälle itse puuhun); **Pityogenes quadridens** (männyssä, joskus kuusessa, oksissa tai rungossa, ohuessa kaarnassa; emokäytävä 3—7-haarainen, haarat eivät seuraa puun pituussuuntaa, ne ovat n. 1 mm leveät; emo- ja toukkakäytävät sijaitsevat kaarnassa ja koskettelevat jälsikerrosta vain pintapuolisesti); **Pityogenes bidentatus** (männyssä, ok-

sissa tai rungossa, ohuen kaarnan alla; emokäytävä 3—7-haarainen, haarat seuraavat usein puun pituussuuntaa, n. 1 mm leveät; emo- ja toukkakäytävät syvällä jälsikerroksessa); **Ips acuminatus** (männyssä, rungossa ja paksuissa oksissa; emokäytävä 3—5-haarainen, kukin haara voi tulla 12 cm:n pituiseksi ja 2 mm:n levyiseksi, haarat taipuvat tavallisesti puun pituussuntaan; munakuopat ja toukkakäytävät kaukana toisistaan); **Polygraphus punctifrons** (kuusessa, kaarnan alla; emokäytävä tavallisesti kolmehaarainen).



Kuva 32. *Pityogenes bidentatus*. Syömäkuvioita männyssä. ²⁄₃ luonn. koosta.

3″ Emokäytävät epäsäännöllisiä onteloita; munakuoppia ei ole, mutta erityiset toukkakäytävät ja kotelokehdot on kyllä.

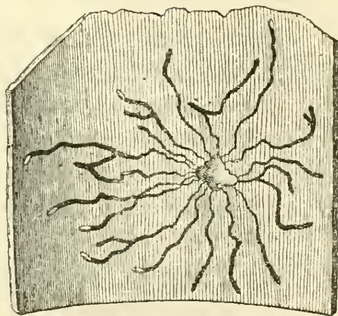
12′ Emokäytävä pitkulainen, puun pituussuuntaan kulkeva ontelo. **Dryocoetes autographus** (kuusessa, mieluimmin tyvessä; toukkakäytävät, jotka ovat hyvin epäsäännöllisiä ja sotkuisia, sijaitsevat suurimmaksi osaksi kaarnan sisässä).

12″ Emokäytävä jotenkin yhtä leveä kuin pitkä, epäsäännöllinen, siitoskammiota muistuttava ontelo, josta toukkakäytävät säteilevät joka suuntaan.

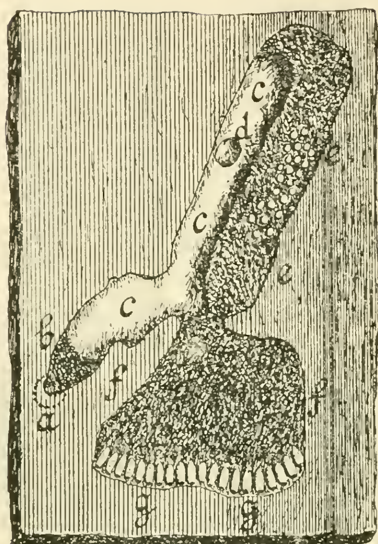
13′ Havupuissa: **Cryphalus abietis** ja **Cryphalus saltuarius** (kuusessa, pääasiallisesti latvoissa ja oksissa).

13″ Lehtipuissa: **Trypophloeus asperatus** ja **Tr. granulatus** (haavassa).

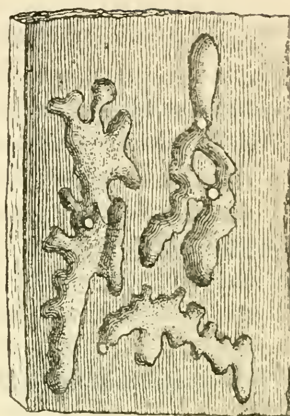
2″ Emokäytävä epäsäännöllinen, munakuoppia vailla. Erityisiä toukkakäytäviä ei



Kuva 33. *Cryphalus abietis*. Syömäkuvio. ²⁄₃ luonn. koosta.



Kuva 34. *Dendroctonus micans*'in „perhekammio". — a sisäänkäytävä. — b puujauho-tulppa, joka tämän sulkee. — cc täysimuotoisten kovakuoriaisten kaivama osa „perhekammiota". — d ilmareikä. — ee munia ja toukanjauhoja. — ff toukkien kaivama toukanjauhoilla täytetty osa „perhekammiota". — gg toukkia, jotka laajentavat kammiota alaspäin. — Luonn. kokoa.



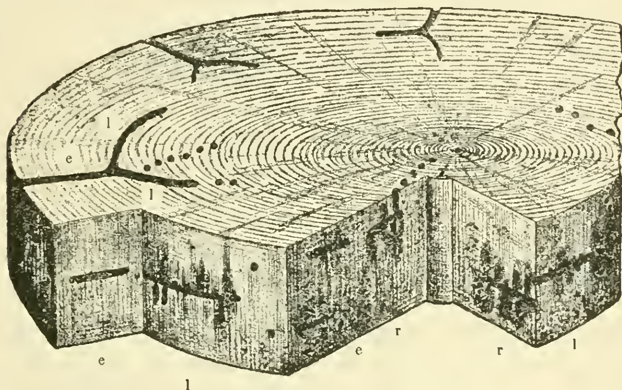
Kuva 35. *Ips laricis.* Syömäkuvioita. Luonn. kokoa.

ole, vaan toukat laajentavat säännöttömästi emokäytävää syömällä joka taholla sen seinämiä („perhekammio"). Havupuissa: **Dendroctonus micans** (enimmäkseen kuusessa, suurten pystyjen puiden tyvessä; emokäytävä pitkänlainen epäsäännöllinen, tavallisesti monessa mutkassa puun pituussuuntaan kulkeva käytävä); **Ips laricis** (erilaisten havupuiden tyvessä; emokäytävä lyhyempi epäsäännöllinen pitkittäiskäytävä, jonka kummallakin puolella on laajennuksia ja usein lähellä sisääntuloaukkoa sakaranmuotoinen haarake).

1″ Käytävät tunkeutuvat itse puun sisään. Emokäytävät liereitä. Jonkun ajan kuluttua mustenevat käytävien seinät niissä kasvavien sienien tähden, joita toukat käyttävät ravintonaan.

14′ Emokäytävä kaksihaarainen; siitä lähtee ylös- ja alaspäin erityisiä lyhyitä toukkakäytäviä.

15′ Emokäytävät seuraavat jotenkin tarkoin puun vuosirenkaita, joten ne muodostavat sisääntulokäytävän kanssa suoran kulman. Havupuissa: **Xyloterus lineatus.**



Kuva 36. *Xyloterus lineatus*. Käytäviä saksankuusessa. 2/3 luonn. koosta.

15″ Emokäytävät leikkaavat viistoon puun vuosirenkaita, joten ne muodostavat sisääntulokäytävän kanssa tylsän kulman. Lehtipuissa: **Xyloterus domesticus** ja **Xyloterus signatus.**

14″ Emokäytävä monihaarainen. Erityisiä toukkakäytäviä ei ole, vaan toukat asustavat emokäytävissä. Lehtipuissa: **Anisandrus dispar.**

Nimiluettelo.

Mötet den 7 februari 1914.

Anhållan om skriftutbyte hade inkommit från Naturwissenschaftliches Museum der Stadt Crefeld, Tyskland, hvilket därjämte tillställt Sällskapet sina Mitteilungen, och beslöt Sällskapet bifalla denna anhållan samt i utbyte gifva sina Meddelanden.

Enligt af skattmästaren afgifven kassarapport utvisade Sällskapets rörliga kapital en behållning af Fmk 1,576: 78.

Professor K. M. Levander utsågs till Sällskapets representant i en af Centralutskottet för Hembygdsforskningen i Finland föreslagen kommitté för uppgörande och inlämnande till Landtdagen af ett förslag till lag rörande skydd för naturminnesmärken.

Ylioppilas A. Hildén jätti Seuran haltuun ylioppilas R. Enwald'in puolesta hänen isä-vainajansa, Leppävirran entisen kunnanlääkärin Reinhold Enwald'in jälkeensä jättämiä faunistisia ja floristisia muistiinpanoja.

Seuran arkistoon jätettiin kaksi lehtori Buddén'in kirjoittamaa kirjoitusta: „Hajanaisia muistiinpanoja Savon kasvillisuudesta" (Dicotyledonae; Sympetalae, Choripetalae) sekä maisteri K. Linkolan laatima luettelo: „Sotkamossa (Ok) kesällä v. 1904 keräämäni Hieraciumit".

Magister E. Ehrman förevisade exemplar af den inom vårt floraområde förut icke iakttagna barlastväxten *Linaria genistifolia,* funnen å Räfsö lastageplats af skoleleven Ingrid Englund den 19 augusti 1913.

Statsrådet L. Munck demonstrerade exemplar af *Haematopinus suis.*

Maisteri E. Merikallio teki ilmoituksen tilhen *(Ampelis garrulus)* ja kirjosiipi-käpylinnun *(Loxia bifasciata)* esiintymisestä viime aikoina eri seuduilla maassamme (vrt. Luonnon Ystävä 1914, siv. 16—18, 52—56).

Doktor B. Poppius förevisade ett i Nurmes, Karelia borealis, den 21 juli 1910 skjutet exemplar af *Muscicapa parva.*

Maisteri K. Linkola teki ilmoituksen eräästä pohjoisesta *Monotropa hypopitys* L. -löydöstä:

„Elokuussa v. 1913 oli med. kand. Aatto J. Oksanen (Kuopiosta) tuonut esittäjälle kuivattuja yksilöitä mainitusta kasvista. Hra Oksanen oli löytänyt ne saman kk. 18 p:nä Pohjois-Hämeessä (Tb) Saarijärvellä, petäjäkankaalla maantien vieressä 11—12 km välillä Saarijärveltä Äänekoskelle tullessa, Ristniemenmäen alla Saarijärven kirkon puolella. Noin 20—30 kppl. käsittävä ryhmä pisti kellervän värinsä kautta jo matkan päästä silmään. Keski-Suomessa ei kasvia ennen ole näin pohjoisessa tavattu. Eräs isolerattu, vielä pohjoisempi löytö on Ob:ssa: Kemi, Ylä-Akkunus (Luonnon Ystävä 1905, s. 77).“

Student Th. Grönblom förevisade den för vårt land nya skalbaggen *Heterocerus fenestratus* Thunbg samt yttrade därvid följande:

„Denna för Finland nya art skiljer sig från den närastående, hos oss allmänt förekommande *H. fusculus* Kiesw. bl. a. genom sin något betydligare storlek, genom att den är något bredare och har tydligare gula teckningar å elytra, samt genom att benen äro ljusgula med svarta knän, då de däremot hos *fusculus* äro mörka med gula knän. Jag fann ifrågavarande art i ett exemplar vid stranden af Pyhäjärvi sjö i Birkkala, Satakunta, den 8 juni 1913. Professor J. Sahlberg, som godhetsfullt granskat bestämningens riktighet, upptäckte ett exemplar af samma art i sin egen samling. Detta var funnet redan år 1885 i augusti i Karislojo, Karkali, Ab.“

Doktor Harald Lindberg demonstrerade exemplar af *Gladiolus imbricatus*, tagna vid Fiskars i Pojo socken af herr Leonard Aspelin år 1865 och af doktor G. I. Rothström på samma ort år 1885. De förstnämnda exemplaren hade oriktigt bestämts till *Gl. communis*, hvilken art på grund af denna felbestämning uppgifvits såsom tillfälligt förekommande i vårt land. Doktor Rothströms exemplar, som voro obestämda, hade af föredragaren anträffats i friherre dr Edv. Hisingers till Universitetet donerade samlingar. I anledning af fynden hade föredragaren anställt efterforskningar angående artens förekomst och fyndorten vid Fiskars, hvilka ledt till det resultat, att arten bör anses äga hemortsrätt i vårt land. Ett utförligare meddelande utlofvades framdeles.

Doktor Harald Lindberg förevisade vidare exemplar af *Subularia aquatica* L., tagna af forstmästare Edv. af Hällström i Tuntsajoki i Kuolajärvi socken. Exemplaren voro ovanligt långsträckta och bildade sålunda en form, som kunde kallas f. *elongata*.

Till behandling upptogs frågan om

Principerna för utdelning af Sällskapets stipendier.

Sekreteraren uppläste följande paragraf ur protokollet för Bestyrelsens möte den 26 januari 1914 (§ 2):

„Till behandling upptogos tvenne på Sällskapets extra möte den 7 mars 1913 väckta och bordlagda förslag angående principerna för utdelandet af Sällskapets stipendier.

Beträffande det af professor K. M. Levander framställda förslaget, att Sällskapet skulle anslå en bestämd summa för bearbetning af det i samlingarna förefintliga rikhaltiga materialet af plankton, föreslog förslagsställaren, att detsamma i detta nu icke skulle till åtgärd föranleda, då de för utförandet af det ifrågasatta uppdraget påtänkta personerna till följd af andra göromål voro förhindrade att för närvarande ägna sig åt detsamma. Denna åsikt omfattades äfven af Bestyrelsen.

Det af magister Alvar Palmgren väckta förslaget, att en viss del, exempelvis hälften, af den för stipendier anslagna summan skulle reserveras för bestämda, af Bestyrelsen planlagda undersökningar och återstoden användas för exkursioner med program, hvilka af sökandena själfva utarbetats, ansåg sig Bestyrelsen ej kunna i denna form förorda, utan var af den mening, att det vore med Sällskapets fördel mera förenligt, om det i hvarje enskildt fall förbehölle sig rätt till pröfning. Däremot ansågs förslaget så till vida beaktansvärdt, att Bestyrelsen borde söka uppgöra program för lämpliga och tacksamma undersökningar och gifva Sällskapets medlemmar del af dessa. Efter föregången diskussion enades Bestyrelsen om att rekommendera följande, af nedannämnda ledamöter föreslagna undersökningsuppgifter.

Professor A. K. Cajander: En undersökning af kulturens inflytande på floran och vegetationen.

Herrar F. Elfving och H. Lindberg: En utredning af vår adventivflora.

Professor F. Elfving: Om utbredningen och förekomsten af våra ädla trädslag och anmärkningsvärda buskar.

Professor A. K. Cajander: Studier rörande kalkens inflytande på florans sammansättning.

Professor K. M. Levander: En undersökning af våra torfmossar i zoologiskt afseende.

Professor K. M. Levander: En enahanda undersökning af våra sandfält och dyner.

Professor K. M. Levander: Förekomsten och utbredningen af våra relikta krustaceer.

Professor E. Reuter: Vår hafsstrandsfauna med särskildt beaktande af arthropoderna.

Doktor H. Lindberg: En undersökning af hafsstrandsfloran och dess spridningsbiologi.

Samtliga förslagsställare lofvade stå eventuella sökande af stipendier till buds med råd och anvisningar rörande de af dem föreslagna uppgifterna.

Vidare beslöt Bestyrelsen uttala önskningsmål om, att till stipendieansökningarna fogas en väl genomtänkt plan för den undersökning sökanden har för afsikt att utföra, och jämväl för Sällskapets medlemmar tillkännagifva, att i främsta rummet ansökningar med ett sådant väl motiveradt och utförbart program kunde räkna på Bestyrelsens förord, medan ansökningar om resemedel enbart för insamling af djur eller växter i någon bestämd trakt först i andra rummet komme att beaktas.

Slutligen uttalades önskvärdheten af att ansökningar om understöd för bearbetning af i samlingarna förefintligt material skulle samtidigt med ansökningarna om resestipendier till Sällskapet inlämnas.“

Professor K. M. Levander höll härpå ett föredrag

Om undersökning af ett torfmarksområde ur topografisk-faunistisk och ekologisk synpunkt.

Önskvärdheten af zoologiska undersökningar på våra myrar, mossar o. a. torfmarker, om hvilkas växtsamhällen och beskaffenhet, uppkomst och mångahanda typer prof. Cajander nyligen offentliggjort grundläggande studieresultat, är lätt insedd. Torfmarkernas ofantliga utbredning i vårt land och deras däraf betingade betydelse för landets hela fysiografi är ju redan i och för sig en omständighet, som synes påkalla närmare undersökningar af dem icke blott i botaniskt, fytopaleontologiskt och ekonomiskt afseende, såsom hittills hufvudsakligen skett, utan äfven beträffande dem såsom märkliga och vidtutbredda djurståndorter. I denna egenskap äro torfmarkerna icke blott viktiga, utan äfven, såsom framgår af flere arbeten, af hvilka en del äro nämnda i bifogade litteraturförteckning, mycket lämpliga undersökningsområden. I likhet med förhållandena på sterila hedar, sandfält och dyner gestalta sig nämligen de yttre, fysiska lefnadsvillkoren på en

mosse, på ett skoglöst kärr eller annan torfmark i typisk utbildning, ofta på en mycket vidsträckt areal, jämförelsevis ensartade eller monotona och egendomliga. De utöfva så att säga en stark selektiv verkan; endast vissa slag af högre och lägre organismer kunna öfver hufvud taget trifvas där eller lefva företrädesvis där. Faunan, såväl den akvatila som den terrikola eller landfaunan, hvilken sistnämnda närmast här åsyftas, får till följd häraf en karaktäristisk sammansättning. Det vore därför både önskligt och lämpligt, att man underkastade dessa och andra i naturtillstånd befintliga, ensartade områden utredningar från faunistisk-topografisk synpunkt. Detta borde emellertid nödvändigt eller helst ske i kombination med ekologiska undersökningar, d. v. s. med det slag af forskning, hvilken fäster afseende vid djurens förhållande till deras naturliga omgifning och de anpassningar till de yttre fysiska och biologiska villkor, hvilka de under sitt lif äro underkastade. De metoder och betraktelsesätt, som härigenom skulle vinna insteg hos yngre entomologer m. fl. vid deras exkursionsverksamhet, vid anställande af iakttagelser samt vid bearbetning af det insamlade materialet, skulle då säkert visa sig fruktbringande i vetenskapligt hänseende.

Jag ber att få erinra om, att en typisk torfmark, som i afseende å underlagets beskaffenhet, fuktighet, växttäcke m. m. är väl definierbar, i allmänhet lämpligare än många andra terränger kan uppfattas såsom en enhetlig, naturlig och karaktäriserbar djurståndort, ett afgränsadt lefnadsområde (biosynoeci), utmärkt genom att de djur, som bebo detsamma, äro underkastade likartade existensbetingelser. De allmänna djurformerna äro, relativt taget, icke många, men uppträda ofta i stor individrikedom, och just detta kan — såsom erfarenheten redan visat — vid behandling af särskilda ekologiska frågor utgöra en fördel. Detta är t. ex. fallet vid undersökningar af på och i marken lefvande arters afhängighet af markens beskaffenhet eller s. k. edafiska faktorer. Utredningen af djurlifvet på ett bestämdt torfmarksområde skulle därjämte gifva intressanta jämförelser

med faunan å motsvarande lokaler i andra trakter och länder.

Likaså erbjuda myrar, mossar o. a. dylika slag af marker på grund af sina karaktäristiska växtformationer, hvilka tillika utgöra lokala ståndorter för allehanda insekter, acarider, spindlar m. m., ett lämpligt fält för hos oss knappt ännu upptagna undersökningar rörande smärre lokala djursamfund (s. k. djurassociationer eller biocoenoser) och deras betingelser. Högeligen värd att undersökas hos oss är t. ex. mossfaunan, bestående mest af rhizopoder, rotatorier, tardigrader och acarider, såsom en enhet betraktad, dess artsammansättning på olika lokaliteter och de bryophila djurens lefnadsvillkor och särskilda anpassningar till dessa.

Äfven följande sida af ämnet må här påpekas. De från botaniskt håll utförda undersökningarna af mossar och kärr gå till stor del ut på att fastställa växtsamhällenas successiva ordningsföljd och betingelserna för densamma, t. ex. vid igenväxandet af en sjö, ifrån bildningen af gungfly till uppstående af mosse och skogsväxt, eller regressivt, vid en skogsmarks småningom skeende försumpning. Ett liknande betraktelsesätt, ekologisk succession enligt Shelfords terminologi, kan äfven tillämpas och är, såsom denna amerikanska forskare genom några intressanta studier påvisat, värdt att beaktas vid faunistiska undersökningar: man vill utreda successionen af djursamfund (djurformationer) i deras stränga afhängighet af förändringarna i omgifningsbetingelserna, ja t. o. m. vill man (Shelford) sikta på att uppbygga ett ekologiskt (fysiologiskt) djursystem, liknande det Warming, Schimper o. a. uppställt för växtvärlden.

Såsom en vidare synpunkt må slutligen här påpekas markens mikrobiologi och „edaphon", hvarmed Francé i ett nyligen utkommet arbete betecknar den mikroskopiska jordfaunan och -floran såsom en helhet betraktad. Hithörande undersökningar bilda ett skildt kapitel för sig, som näppeligen ännu torde kunna i vår undersökningsplan upptagas, ehuru de må antydningsvis här omnämnas.

I fall intresse finnes för att få till stånd undersökningar i antydd forskningsriktning, borde ett typiskt torfmarksområde utses, helst ett sådant, som på grund af redan utförda undersökningar är i detalj kartlagdt. Vidare borde dess vegetation vara skildrad och dess uppkomsthistoria utredd, åtminstone i form af en arbetshypotes, och slutligen vore det af vikt att en lämplig arbetsstation kunde i närmaste närhet erhållas. Ibland större mossar kunde måhända Leteensuo i södra Tavastland, Pelso vid Uleåträsk eller Korpikylä kronopark i Kivinebb socken för ändamålet komma i fråga, men redan på närmare håll torde man nog finna passligt undersökningsområde, där arbetet kunde fortsättas under en följd af år. Sålunda torde vi redan ganska nära hufvudstaden finna dylika gebit, likaså vid Tvärminne zoologiska station, andra orter att förtiga.

För att få till stånd en sådan undersökning borde enligt min mening ett par för frågan intresserade entomologer tillsammans med någon botanist, kanske äfven någon fågelkännare, försedda med nödig litteratur (växttopografi, metodik, examinationsböcker m. m.) och öfrig utrustning, på ort och ställe uppgöra ett gemensamt arbetsprogram. Detta skulle i allmänna drag gestalta sig ungefär på följande sätt:

1. Allmänna insamlingar af insekter, arachnider, acarider, myriopoder m. m. enligt principerna i Dahls hos oss allt för litet beaktade „Anleitung" (1908), i afsikt att utreda den för ståndortens fysiognomi karaktäristiska faunans sammansättning. Härvid borde bl. a. förekomsten af högnordiska arter, hvilka kanske i flera fall kunna uppfattas som relikter från en tidigare kallare period, uppmärksammas.

2. Fenologiska iakttagelser, helst i förening med meteorologiska observationer, angående de vanliga och massviss uppträdande arternas framträdande och aftagande under sommarens lopp, t. ex. rörande blodsugande culicider, tabanider o. a. dipterer, libellulider, orthopterer m. m., och hvad för öfrigt härmed kan stå i samband, t. ex. vissa fåglars förhållande till särskilda insekters massuppträdande.

3. Jämförande studium af djurlifvet på olika slags typiska lokaler inom undersökningsområdet för karaktäristik af lokalernas djursamfund, med beaktande naturligtvis af lokalernas säregenheter, såsom markens beskaffenhet, fuktighet, växttäcke, insolation, beskuggning m. m. dylikt. I antydda afseende borde vid insamlingar i möjlig mån kvantitativa eller statistiska metoder användas för taxering af de till undersökning valda arternas frekvens på samma ytenhet på olika slags ståndorter.

4. En systematisk grupp eller vissa arter af olika systematiska grupper utväljas för jämförande studier i afseende å deras förhållande till beskaffenheten af marken, omgifning, vegetation m. fl. yttre lefnadsbetingelser. Bl. a. skulle särskilda arters s. k. ekologiska optimum förtjäna att med tillämpning af den kvantitativa metoden utredas.

5. Speciella undersökningar af sådana arters utveckling och biologi, hvilka anträffas blott på ifrågavarande ståndort eller ståndortskomplex, t. ex. eventuellt förekommande högnordiska relikter.

6. Undersökningar af allehanda torfvatten i deras egenskap af utkläckningsplatser för särskilda på sumpmarkerna allmänna insekter, culicider, chironomider, trichopterer m. m.

Ifall ståndortsforskning skulle upptagas efter här i grofva drag antydda riktlinjer, såsom topografisk faunistik i förening med ekologisk forskning, så skulle detta säkert bidraga till att gifva det zoologiska fältarbetet och det zoogeografiska studiet en tidsenlig fördjupning och göra detsamma för deltagarena vetenskapligt uppfostrande. Vi skulle kunna vänta oss resultat af allmännare betydelse än de, som utgå från en verksamhet ur den alltför vanliga rena samlaresynpunkten.

Till någon vägledning för nybegynnaren, som önskar orientera sig i ofvan berörda ämnen, topografisk faunistik och djurekologisk forskning, hithörande metodik samt torfmarklitteratur, har jag här till slut sammanställt följande litteraturförteckning.

Andersson, G. Studier öfver Finlands torfmossar och fossila kvartärflora. Fennia. Bd. 15. N:o 3. 1898.

Bäbler, E. Die wirbellose, terrestrische Fauna der nivalen Region. (Ein Beitrag zur Zoogeographie der Wirbellosen.) Dissert. Genève 1910. Aftryck ur Revue Suisse de Zoologie. T. 18. 1910, p. 761—916. Taf. 6.

Cajander, A. K. Studien über die Moore Finnlands. Acta forestalia fennica. Bd. 2. N:o 3. Helsingfors 1913.

Dahl, Fr. Vergleichende Untersuchungen über die Lebensweise wirbelloser Aasfresser. Sitz.-Ber. K. preuss. Akad. der Wiss. Berlin 1896. II.

—„— Über Stufenfänge echter Spinnen am Riesengebirge (eine vergleichende ethologische Studie). Sitz.-Ber. naturf. Freunde. Berlin 1902, p. 185—203. 1903, p. 183—184.

—„— Kurze Anleitung zum wissenschaftlichen Sammeln und zum Conservieren von Tieren. 2. Aufl. Jena 1908.

—„— Grundsätze und Grundbegriffe der biocoenotischen Forschung. Zool. Anz. Bd. XXXIII. 1908.

—„— Anleitung zu zoologischen Beobachtungen. Wissenschaft und Bildung. Bd. 61. Leipzig 1910.

Diem, K. Untersuchungen über die Bodenfauna der Alpen. Diss. St. Gallen 1903.

Enderlein, G. Biologisch-faunistische Moor- und Dünenstudien. Ein Beitrag zur Kenntnis biosynösischer Regionen in Westpreussen. Danzig 1908.

Finska Mosskulturföreningens årsbok, 1898 och följande.

Forbes, S. A. An ornithological Cross-section of Illinois in Autumn. Bull. Ill. Stat. Lab. of Nat. Hist. Urbana. Vol. VII. Art. VIII. 1907.

—„— The Midsummer bird life of Illinois: a statistical study. Ibid. Vol. IX. Art. VI. 1913.

Francé, R. H. Das Edaphon. Untersuchungen zur Oekologie der bodenbewohnenden Mikroorganismen. München 1913.

Heinis, Fr. Systematik und Biologie der moosbewohnenden Rhizopoden, Rotatorien und Tardigraden der Umgebung von Basel mit Berücksichtigung der übrigen Schweiz. Diss. Stuttgart 1910.

Hart, Ch. A. and Glean, H. A. On the Biology of the Sand areas of Illinois. Bull. Ill. Stat. Lab. of Nat. Hist. Urbana. Vol. VII. Art. VII. 1907.

Holdhaus, K. Über die Abhängigkeit der Fauna vom Gestein. Verh. 8. Intern. Zool. Kongr. Graz 1912, p. 726—745.

—„— Über die Oekologie der im Erdboden lebenden Tierwelt. Wien, Mitt. Sekt. Naturkunde. Bd. 23. 1911.

Johansen, A. C. Bidrag til vore Ferskvandsmolluskers biologi. Vidensk. Meddel. fra den naturh. Foren. Kjøbenhavn 1899.

Kuhlgatz, Th. Vorstudien über die Fauna des *Betula nana* Hochmoores im Culmer Kreise in Westpreussen. Naturwiss. Wochenschr. 1902, p. 613—619.

Kleiber, O. Die Tierwelt des Moorgebietes von Jungholz im südlichen Schwarzwald. Beitrag zur Kenntnis der Hochmoorfauna. Arch. f. Naturg. 1911.

Levander, K. M. Zur Kenntnis des Lebens in den stehenden Kleingewässern auf den Skäreninseln. Acta F. & Fl. F. Bd. XVIII. N:o 6. 1900.

Lindberg, H. Botanisk undersökning af Isosuo mosse i Sakkola socken o. a. botaniska resp. fytopaleontologiska afhandlingar i Finska Mosskulturföreningens årsböcker.

Linnaniemi, W. M. (Axelson). Die Apterygotenfauna Finlands. I. Allgemeiner Teil. Ak. Afh. Helsingfors 1907.

Luther, A. Bidrag till kännedomen om land- och sötvattengastropodernas utbredning i Finland. Acta F. & Fl. F. Bd. XX. N:o 3. 1901.

Mjöberg, E. Biologiska och morfologiska studier öfver Fåröns insektfauna. Ark. f. Zoologi. Bd. 2. N:o 17. Uppsala 1905.

Palmén, J. A. Plan för undersökning af fogelfaunan ur topografisk synpunkt. Helsingfors 1908.

Poppius, B. Beiträge zur postglacialen Einwanderung der Käfer-Fauna Finlands. Acta F. & Fl. F. Bd. 34. N:o 9. 1911.

Ramann, E. Regenwürmer und Kleintiere im deutschen Waldboden. Intern. Mitt. Bodenkunde 1. Berlin 1911, p. 138—164.

Schlenker, G. Lebensbiider aus deutschen Mooren. Einführung in das Studium der heimischen Tier- und Pflanzenwelt. Leipzig 1912.

Sahlberg, J. Über Fang der Wasserkäfer und Verbreitung der Dytisciden in Finland. Förhandlingar vid nordiska naturforskare- och läkaremötet i Helsingfors 1902. VI. Sektionen för zoologi, p. 26—32.

Shelford, V. E. Preliminary note on the distribution of the Tiger Beetles *(Cicindela)* and its relation to plant succession. Biological Bulletin. Vol. XIV. 1907, p. 9—14.

—„— Ecological succession. IV. Vegetation and the control of land animal Communities. Ibid. Vol. XXIII. N:o 2. 1912, p. 59—99.

—„— Ecological succession. V. Aspects of physiological classification. Ibid. Vol. XXIII. N:o 6. 1912, p. 331—370.

Vestal, A. G. Local distribution of Grasshoppers in relation to plant associations. Biol. Bull. Vol. XXV. N:o 3. 1913, p. 141.

Wesenberg-Lund, C. Odonaten-Studien. Internat. Revue d. ges. Hydrobiol. u. Hydrogr. Bd. VI. H. 2/3. 1913, p. 154—228. H. 4/5. 1914, p. 373—422.

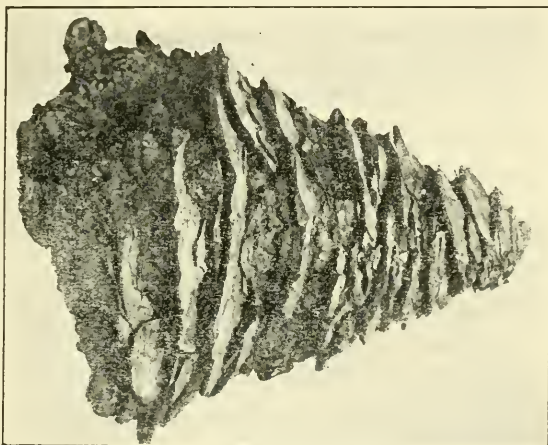
Sällskapet beslöt befordra såväl det af Bestyrelsen uppgjorda programmet som professor Levanders föredrag till tryck, på det att Sällskapets medlemmar skulle blifva i tillfälle att taga kännedom om desamma. För detta ändamål skulle exemplar tillhandahållas intresserade å Universitetets zoologiska och botaniska inrättningar samt vid Sällskapets möte den 7 mars.

Maisteri T. J. Hintikka oli Seuralle lähettänyt seuraavan ilmoituksen:

Omituisia pahkoja Pinus silvestris'ellä.

Erään Kuopion pitäjän Säyneensalon saaressa kasvavan petäjän rungolla oli havaittavissa noin 2 1/2 m korkeudella

maasta kaksi yhtäsuurta, vaakasuoraan kasvavaa, omituisen muotoista pahkaa. Kuuromykkäkoulunopettaja hra J. G. Oksasen kautta tulin jo elokuussa v. 1910 kiinnittäneeksi huomiota näihin muodostumiin, jolloin niistä tässä kuvattu (vrt. kuv.) irroitettiin. Toinen, kierteisesti hiukan ylempänä n. 8 cm päässä edellisestä löytyvä sai kasvaa aina elokuun loppuun asti v. 1913, jolloin se irroitettiin huolellisemmin kuin tähän kuvattu, mutta valitettavasti tuli ennen tarkempaa tutkimista väärinkäsityksestä tuhotuksi.



Kuva 1. *Pinus silvestris.* Kuopio, Säyneensalo, v. 1910.

Koska käsillä olevassa kasvipatologisessa ja -teratologisessa kirjallisuudessa en ole kyseenalaista pahkamuotoa löytänyt mainituksi, katson lyhyen ilmoituksen ja selonteon siitä olevan paikallaan herättämään mielenkiintoa tällaisiin muodostumiin.

Pahkat eivät ole pyöreitä, enemmän tai vähemmän puolipallon muotoisia, kuten tavalliset petäjän pahkat, jotka toisinaan kauttaaltaan peittävät petäjän rungon. Ulkomuodoltaan muistuttavat kyseissä olevat pahkat hiukan vanhaa oksan tynkeä, ollen litistyneen kartion muotoisia ja selvästi muodostuneet päällekkäisistä, limittäisistä kaarnakerroksista. Havupuiden oksille ominainen hyponastia oli niissä ulkonai-

sesti jonkinverran huomattavissa. Litistyminen oli vertikalis-radiärisessä suunnassa. Kaarna muutoin sileässä petäjän rungossa oli muodostuman ympärillä paksuntunut ja työntynyt sivuille. Muodostuman ulospistävä osa oli v. 1910 6.5 cm pitkä. Kahden vuoden kuluessa toisessa kappaleessa havaittavasta lisäkasvusta ei ole mittauksia. Pitempi, päärangan suuntainen läpileikkaus mainitun pahkan tyveltä on 5 cm, kun taas lyhempi on 3 $^1/_2$ cm.

Jo pahkojen ulkopuolisesta asennosta rungolla ja irrottamiskohdan puuosasta kävi selville, ettei muodostuma ollut oksan kohdalla. Rungon puuosa oli kyseessäolevilla kohdilla rakenteeltaan normalinen ja sen ulkopinnassa voi olla korkeintaan puolen sentimetrin korkuinen, pihkainen kohoama.

Muodostuman pituusleikkauksessa huomattiin sen sisustan olevan kauttaaltaan kaarnoittuneen. Ulko-osassa oli kaarna normalisen petäjän kaarnan tavoin kerroksikasta, tyven keskusosassa oli soluryhmiä, joissa pihkapitoisuus oli sangen huomattava. Sikäli kuin tuon yhden kappaleen paikottaisesta mikroskopisesta tarkastelusta selveni, ei loisaiheuttajia ollut huomattavissa. Kuitenkin täytyi tarkastelun materialin laatuun nähden jäädä vaillinaiseksi.

Liioin ei sitä voi pitää lentisellipullistumasta, eikä ydinsädepaisumasta, eikä haavoittumista peittävän ylipeittymän kautta syntyneenä. Vertailukohtia tarjoovat tällaisia muodostumia koskettelevassa kirjallisuudessa jossain määrin Krick'in selittämät silmuttomat pahkat punapyökillä [1]). Hänen kuvaamiensa — ulkomuodoltaan kyllä toisenlaisten ja kooltaan pienempien — kuoripahkojen sisusta oli korkkiutunut. Näidenkin pahkojen syntytapa ja kehitys on myös jäänyt selittämättä.

Kyseissä oleva petäjän pahka säilytetään Helsingin yliopiston kasvipatologisen laitoksen kokoelmissa.

---

[1]) Fr. Krick. Über die Rindenknollen der Rotbuche. Bibliotheca botanica. 1891. H. 25.

Amanuens Richard Frey inlämnade följande meddelande:

Cephenomyia ulrichi Brauer, en på älg lefvande, för landet ny oestrid.

Familjen *Oestridae*, hvars släkten för öfrigt numera vanligen hänföras till flera särskilda familjer, har hittills inom vår fauna räknat fem, af Bonsdorff redan år 1866 förtecknade arter (Finlands tvåvingade insekter, II, sid. 29—31), nämligen följande:

1. *Cephenomyia trompe* Modeer. — Lefver såsom larv i näshålan hos renen. Förekommer i Lappland, på Kola-halfön samt i östra Finland längs ryska gränsen. Här har den sydligast blifvit funnen å Valamo af professor J. Sahlberg. Är sällsyntare än följande art.

2. *Oedemagena tarandi* L. — Lefver å huden hos renen. Är synnerligen allmän i närheten af renhjordar, å landsvägar o. s. v. öfver hela Lappmarken och på Kolahalfön.

3. *Hypoderma bovis* L. — Lefver i huden hos nötkreatur. Bonsdorff anför den från provinserna Ab, N, Ka, Ta och Sb. Senare har imago blifvit funnen endast i Saarijärvi (Tb) af Woldstedt. Larven finner man däremot mångenstädes rätt allmänt.

4. *Gastrophilus equi* Clark. — Lefver i tarmkanalen hos hästen. Anföres af Bonsdorff från provinserna Ab, N, Ka, Ik och Sb. På senare tid funnen af W. Hellén i Karislojo.

5. *G. haemorrhoidalis* L. — Lefver i tarmkanalen hos hästen. Imago är endast en gång anträffad i landet, nämligen i Mörskom af Mäklin.

Till dessa fem arter kan på grund af tvenne på senaste tid gjorda, intressanta fynd ytterligare fogas en art:

6. *Cephenomyia ulrichi* Brauer. — Arten beskrefs år 1862 af Brauer (Verh. d. zool.-bot. Ges. in Wien, XII, sid. 973—976) efter några exemplar, som blifvit fångade af preus-

siska öfverjägmästaren Ulrich i Ibenhorst under en af prins Friedrich Karl af Preussen hållen älgjakt. Larven förekom i näshålan hos älg, alltid endast ett exemplar hos hvarje individ. Imago infångades på nyss dödade älgar.

Cephenomyia ulrichi liknar mycket *C. trompe*, men är större och bredare än denna, har öfvervägande svart behåring å benen och rödbruna tarser samt saknar ögonvinkel mot pannan. Kroppen är svarthårig, hufvudet, thorax framtill, scutellen och basen af bakkroppen äro gulhåriga, bakkroppens spets är smutsigt hvithårig. Kroppens längd cirka 17 mm, bakkroppens bredd cirka 8 mm, vingens längd cirka 14 mm. Af vidstående figur framgår skillnaden i habitus mellan *C. trompe* och *C. ulrichi*.

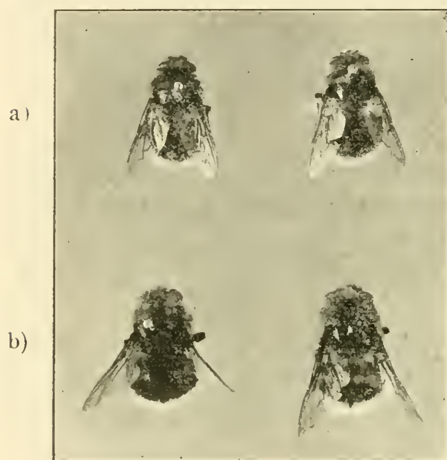


Fig. 1. — a. *Cephenomyia trompe* Modeer. — b. *C. ulrichi* Brauer. — Naturlig storlek. Foto af dr H. Lindberg.

Efter det *C. ulrichi* blef beskrifven af Brauer, har arten, såvidt jag vet, blifvit omnämnd i litteraturen endast en gång, nämligen år 1876 af Portschinsky (Trudy Rusk. entom. ob. St. Petersburg, X, 195) såsom förekommande i norra Ryssland.

Ett exemplar af denna intressanta art infångades af student W. Hellén i Esbo den 20 augusti 1910. — Ett annat exemplar togs flygande midt på dagen i solgasset i en fuktig löfskog i närheten af Tvärminne by den 8 juli 1913 af student E. Lindqvist. En älg iakttogs samtidigt i trakten. — Ytterligare har doktor G. Ekman till zoologiska museet inlämnat tvenne oestridlarver, hvilka med all sannolikhet tillhöra *Cephenomyia ulrichi*. De anträffades

nämligen i näshålan hos tvenne älgar, hvilka i Rantasalmi (Sa) under våren drunknat på svag is.

Slutligen kan omnämnas, att larven till en annan, äfvenledes på älg lefvande art är beskrifven under namnet *Hypoderma alcis* Hildb., ehuru imago till densamma icke ännu är känd. Denna art lefver i huden hos älgen, på samma sätt som de på ren och nötkreatur parasiterande *Oedemagena tarandi* och *Hypoderma bovis*. Möjligt är, att äfven denna art kunde anträffas hos oss. Jag vågar därför rikta en uppmaning till herrar älgjägare att uppmärksamma dylika, i hudsvulster eller i näshålan hos älgen förekommande oestridlarver och om möjligt tillvarataga desamma.

Forstmästaren, magister A. L. Backman lämnade följande

Floristiska meddelanden.

1. Under en vistelse på Evois (Ta) sommaren 1909 iakttog jag följande växter, som torde förtjäna omnämnande, om ock flertalet tidigare är kändt från trakten.

Rhynchospora fusca uppträder mycket ymnigt å en sank mosse vid stranden af Rautjärvi sjö (nedanför skjutbanan). Mosstäcket är här sammansatt af *Sphagnum pulchrum*, *Sph. subnitens*, *Sph. propinquum* och *Sph. papillosum*. — *Sph. subnitens* insamlades dessutom å sandstrand vid Ylimmäinen-Rautjärvi, där den uppträdde ymnigt, samt *Sph. pulchrum* på strandmosse vid Mustajärvi.

Lycopodium inundatum iakttogs endast på en mosse ej långt från institutet.

Af sällsyntare kärlväxter inom Evois kronopark antecknades för öfrigt *Pulsatilla vernalis* på tvenne ställen, *Viola mirabilis*, *Galium triflorum* och *Astragalus alpinus; Goodyera repens* uppträder med en ovanligt hög frekvens i granskogar.

Om fynden af en del sällsyntare mossor och lafvar skall senare meddelas.

2. Under en längre vistelse sommaren 1910 i kronoskogarna i Valtimo socken (Kb) iakttogos och insamlades: *Luzula multiflora* × *Sudetica* (det. H. Lindberg) jämte stamarterna på en torr äng vid Halmejärvi skogvaktartorp, beläget på en holme i den likabenämnda sjön.

Ranunculus Lapponicus i grankärr en km sydväst om Halmejärvi.

Euphrasia Reuterii. Af ståndortsanteckningar, uppgjorda af mig öfver torra tallmoar i trakten kring Halmejärvi, framgår, att enbart denna *Euphrasia*-art där uppträder. Den antecknades å fyra af tolf undersökta moar. — För floran på traktens torra moar skall jag i annat sammanhang redogöra.

Taraxacum-floran på ängar och backar invid Halmejärvi torp representerades af *T. guttulatum, T. mucronatum* och *T. penicilliforme* (bestämda af H. Lindberg).

Följande mossor torde vara nya för provinsen Kb: *Buxbaumia aphylla, Grimmia heterosticha, Jungermannia longidens* och *Lepidozia reptans.*

3. I juli 1911 deltog jag i de torfmarksundersökningar, som statens kärruttorkningsforstmästare, magister A. Tanttu, jämte professor A. K. Cajander utförde i Korpikylä-Lintulaks kronopark invid ryska gränsen i Kivinebb (Ik). Därvid konstaterades, att traktens flora är synnerligen fattig. Af mer anmärkningsvärda arter antecknades endast *Aspidium cristatum, A. thelypteris, Carex laevirostris, C. teretiuscula, Euphorbia virgata* (vid gamla sågen tämligen ymnigt), *Scorzonera humilis* (på ljungmo vid Systerbäck).

Samma sommar iakttog professor A. K. Cajander i Pällilä kronopark: *Bromus inermis* på Vierustenkangas på järnvägsvall, *Pulsatilla pratensis* på tallmo vid vägen från Perkjärvi till Muolajärvi, *Pyrus malus,* en liten buske invid källa i lund på sluttningen af Vierustenkangas.

4. För studium af torfmarker gjorde jag i juli senaste år jämte statens öfriga kärruttorkningsforstmästare och professor A. K. Cajander en två veckors exkursion i östra

Finland, hvarvid följande orter besöktes: Sordavala, Koirinoja, Uomais forstmästarboställe, Leppälä torp (vid Hiisijärvi), Suojärvi, Tolvajärvi, Remsinkorpi, Värtsilä, Sulkava. Under denna resa gjordes följande floristiska iakttagelser.

I trakten af Leppälä skogvaktartorp nära Hiisijärvi och ryska gränsen (Ol) antecknades: *Athyrium crenatum*, *Eriophorum Callitrix*, *Polygonum Bistorta* (ny för politiska Finland), *Ulmus montana* (ett c. 8 m högt träd i örtrikt grankärr, torfvens mäktighet c. 2 m), *Viola mirabilis*, *Galium triflorum*, *Saussurea alpina*.

Vid Haukkavaara by i Suojärvi socken (On) antecknades: *Selaginella*, *Carex heleonastes*, *C. livida*, *C. capillaris*, *C. flava* × *Oederi*, *Juncus stygius*, *Saussurea alpina* (en mängd former) samt på Pöpönsaari i Suojärvi sjö *Polygala amarella* och *Gentiana amarella*.

Dessutom insamlades *Rumex auriculatus* vid Suojoki samt *Lonicera coerulea* såväl vid Suojoki som vid Haukkavaara och på Pöpönsaari.

Epipactis palustris anträffade jag tämligen ymnigt växande å en liten, Metsäsuo benämnd, gungflyartad mosse, belägen nära intill Soanlahti sockengräns och Juuanlampi (Kb).

5. *Myrica gale* iakttogs ymnigt på låg strand vid Siikajärvi sjö i Lohikoski kronopark, Sa (Sääminki socken). Enligt meddelande af professor Cajander förekommer *Myrica* allmänt invid Heinola; vid Rievilänjärvi i Mäntyharju socken har han äfven sett några buskar.

Rektor M. Brenner föredrog och inlämnade till publikation:

Picea excelsa f. oligoclada Brenn. och dess afkomlingar.

Kottebärande tolfårsgranar.

Uti sin inbjudningsskrift i anledning af professor J. E. Rosbergs installation den 12 februari 1913 har professor Fr. Elfving som kändt redogjort för och afbildat ett antal

granplantor, uppdragna af ormgransfrö från Talsola i Jokioinen socken af södra Tavastland.

Då jag på hösten 1911 hade lyckan att af Botaniska trädgårdens öfverflöd af plantor af samma ursprung få emottaga och i Ingå socken utplantera ett större antal däraf och därtill haft nöjet att få se några af dessa exemplar under sistlidna sommar 1913 utbilda kottar, af hvilka ett par med frön, som nu nyligen grott, har jag trott att ett litet meddelande angående dessa exemplar icke skulle sakna intresse.



Fig. 1. Tolfårig gran med tolf st. tumslånga, sterila kottar.

Af de 24 granar, som den 31 augusti 1911 planterades på en mot sydost starkt sluttande, stenig mo-backe vid stranden af Ingå kyrkfjärd, hade våren 1913 4 st., hvaribland en ormgran, utgått, en följd sannolikt af den stora olikheten emellan denna ståndort och den tidigare, våt mulljord på lera, i Botaniska trädgården. Af de ännu lefvande synas flere tills vidare föra en ganska tynande tillvaro med slaka eller hos en del delvis förtorkade grenar.

Af de 20 som kvarstå äro 5 st. normala granar, 4 st. typiska ormgranar (f. *virgata* Jacq.), 1 en intermediär form emellan f. *virgata* Jacq. och f. *oligoclada* Brenn. samt 10 st. f. *oligoclada* Brenn., mer eller mindre närmande sig den normala granformen.

Bland dessa sistnämnda, nu 12-åriga exemplar hade i juni 1913, något senare än de på platsen vildt växande

granarna, 3 exemplar honblommor, 1 ex. i 12 hängen, 1 i 4 hängen och 1 i 2 hängen. Hanblommor förefunnos däremot ej.[1]) Hos den först nämnda granen utbildades under sommarens lopp alla 12 hängena till kottar, ännu i november endast tumslånga, till formen äggrunda, rödbruna, med bredt äggrunda, i toppen rundade och helbräddade eller tvära, urnupna eller naggade fjäll. Det sist nämnda exemplaret fick äfven sina 2 hängen utbildade på samma sätt, men af det mellersta exemplarets 4 hängen utvecklades endast ett till kotte, till formen aflång, men eljes som de föregående. Alla dessa kottar äro sterila.



Fig. 2. Tolfårig gran med två fertila kottar i toppen.

Äfven den ofvan nämnda mellanformen emellan f. *virgata* och f. *oligoclada* hade 3 honhängen, af hvilka 2 utbildades till fertila, 2 1/2 tum långa, aflånga, gröna kottar med bredt äggrunda, i toppen tvära och naggade fjäll, men saknade hanblommor. Tvifvelsutan hade detta exemplar från grannskapet erhållit främmande pollen, ty de frön, som af dess 2 kottar erhållits, äro fullt grobara.

Återstår att se i hvilken riktning dess groddplantor komma att utveckla sig. Sannolikt förestår en återgång till den normala grantypen, så mycket sannolikare som endast pollen från vanliga granar med dominerande egenskaper varit att tillgå, såvida ej den sterila jordmånen genom sin brist på tillräcklig näring eller annan ogynnsam omständighet utgör ett hinder för denna forms normala utveckling.

---

[1]) Tilläggas kan, att två af dessa exemplar i början af juni 1914 hade fullt utvecklade hanhängen, hvaremot honhängen nu saknades såväl hos dessa som hos de öfriga exemplaren.

Slutligen några ord om moderträdet till dessa unga granar, den s. k. ormgranen från Talsola. I ofvan nämnda inbjudningsskrift vitsordadt såsom „ett ståtligt exemplar af *virgata*-formen", afviker det dock från denna genom sina sekundära grenar, hvilka äro korta och delvis knippevisa, liksom hos den af mig i Sällskapets Meddelanden häft. 21 (1895) sid. 7 beskrifna f. *oligoclada*, hvaremot dessa hos f. *virgata* äro mycket fåtaligare samt långa, orm- eller vidjelika och vanligen rätt utstående eller svagt nedböjda. Detta träd måste därför betraktas såsom tillhörande f. *oligoclada* Brenn. Vi finna sålunda af detta fall huru denna, en central intermediär ställning emellan den normala grantypen med sina starkt förgrenade grenar och f. *virgata* med nästan eller fullkomligt ogrenade, men starkt förlängda grenar, intagande f. *oligoclada*, med bibehållande i en del afkomlingar af sin intermediära sammansatta natur, i andra åter angifver de former, den normala typen å ena sidan och f. *virgata* å den andra, hvarur den uppstått.

I öfverensstämmelse med hvad af mig tidigare angående ormgranens natur och uppkomst uttalats, vore alltså tillgången vid uppkomsten af ifrågavarande granform följande.

Ett frö af normal gran har i följd af otjänliga yttre förhållanden gifvit upphof åt en ormgran (f. *virgata*). Såsom produkt, F_2, af försiggången befruktning emellan denna och en normal gran och därpå följande befruktning inom den första bastardgenerationen F_1 hafva uppstått exemplar af såväl de båda föräldratyperna normalgran och ormgran, som olika slag af mellanformer, bland hvilka äfven den f. *oligoclada*, hvarom här nu är fråga och hvars afkomlingar förete alla de olikheter som förut omtalats.

I kampen för tillvaron duka de sämst utrustade, d. v. s. de abnormt utvecklade, under, och följden blir, att i jämförelse med de normala exemplaren de afvikande blifva ytterst sällsynta och det i desto högre grad ju mera afvikande de äro, alltså den fullkomligt ogrenade f. *monstrosa* Loud., hvaraf, förutom det i Botaniska trädgården uppdragna exemplaret, tills vidare endast ett enda vildt växande hos oss anträffats, sällsyntast.

Under den i anledning häraf uppkomna diskussionen, hvarvid professor Elfving uttalade tvifvel angående yttre förhållandens inflytande såsom orsak till uppkomsten af f. *virgata*, professor Sælan åter framhöll ormgranens förekomst på samma lokaler och i sällskap med vanlig gran såsom ett bevis emot antagandet af jordmånens inverkan i detta hänseende, hänvisade rektor Brenner till det som af honom i frågan tidigare publicerats, särskildt påpekande att utom jordmånens olämplighet äfven andra yttre omständigheter kunna inverka.

Sålunda hade en af de mest typiska ormgranar han påträffat befunnits växande på en mossbelupen jordfast sten, där den ursprungligen grott och där den omgifves af vanliga granar, ett annat resligt exemplar åter hade med sina två stammar uppvuxit från den kvarstående stubben af en afhuggen vanlig gran, hvarpå de förtorkade grenarne af den normala typen ännu kvarsutto jämte en från en af dessa grenar uppvuxen, men snart borttorkad tredje obetydlig stam, denna af vanlig granform och förgrening.

Båda dessa ormgranar hade alltså råkat ut för andra förhållanden än de öfriga granarna på samma plats och sålunda förhindrats i sin normala utveckling.

Ett liknande förhållande hade observerats äfven beträffande f. *oligoclada*. Att också andra ogynnsamma förhållanden kunde medföra samma resultat var ej uteslutet.

Komma liknande, af en eller annan anledning från den normala typen afvikande, exemplar till blomning och en i det vilda tillståndet oundviklig ömsesidig befruktning med de normala granarna i omgifningen, blefve åter, såsom af det nu relaterade fallet framgår, i sinom tid i senare generationer följden häraf ett antal plantor af olika slag och af dessa med tiden sig utvecklande granar: normala, en eller annan, sällan flere, ormgranar samt mellanformer, mer eller mindre olika hvarandra, ehuru växande i hvarandras sällskap och i åtnjutande af samma lifsvillkor.

Också för uppkomsten af dessa ormgranar och andra afvikande exemplar hade sålunda de yttre förhållandena,

om ock endast medelbart genom deras föräldrar, varit verksamma.

Doktor Gunnar Ekman anmälde till publikation:

Über die schwarze Varietät der Kreuzotter, Pelias berus L., 1758.

Die Farbe der gewöhnlichen Kreuzotter wechselt bekanntlich sehr stark. Die verschiedensten Farbenvarietäten kommen vor. Unter allen diesen ist aber die schwarze besonders auffallend und sehr verbreitet. Schon Linné (1761, p. 104) hat dieselbe beobachtet und sie sogar als eine besondere Art, *Coluber prester,* beschrieben. Über die wirkliche Natur der schwarzen Otter scheint aber in der späteren Literatur noch keine Klarheit zu walten. Von Düringen (1897, p. 341) wird sie in seiner grossen Monographie über Deutschlands Amphibien und Reptilien als *Vipera berus* var. *prester* bezeichnet. Er berichtet über dieselbe folgendes: „Von der Ansicht Linnés und anderer Autoren, welche die Höllennatter, *Coluber prester*, als eine besondere Art betrachten, musste man zurückkommen, nachdem man beobachtet hatte, dass kohlschwarze Weibchen zwar schwarze, ausserdem aber auch ganz in der Weise der gewöhnlichen Kreuzottern gefärbte und gezeichnete Junge zur Welt brachten. Ebenso ist die weitere Anschauung, die schwarze Otter sei eine Hochgebirgs-Varietät der *Vipera berus*, hinfällig geworden, denn die schwarze Otter hat eine viel grössere Ausbreitung. Die weitaus grösste Zahl aller schwarzen Ottern ist weiblichen Geschlechts.“ Nähere Angaben über die Natur der schwarzen Otter gibt Düringen nicht.

In seinem umfassenden Werke, British Serpents, diskutiert Leighton (1901, p. 112—125) eingehend die Farbenvariationen bei der Kreuzotter, ohne doch die direkten Ursachen dafür finden zu können. Vom Lokale hängt nach seinen Erfahrungen die Farbe nicht direkt ab. Ob die verschiedenen Farben direkt vererbt werden (p. 112), scheint

ihm unsicher. Über die schwarze Otter erwähnt er besonders, dass ihm ein Fall bekannt ist (nach Zoologist, März 1892), in dem ein schwarzes Weibchen 17 Junge gebar, von denen 16 grau waren und nur eins schwarz. Dieses war ein Männchen.

Über die schwarze Otter berichtet wiederum Schreiber (1912, p. 620) in seinem grossen Werke, Herpetologia europaea, 2. Auflage, folgendes: „Die mitunter gehegte Meinung, dass die schwarzen Ottern sämtlich Weibchen seien, ist entschieden unrichtig, und kommt diese Färbung bei beiden Geschlechtern vor, wohl aber sind die aus trächtigen Tieren herausgeschnittenen Embryonen, sowie auch die neugeborenen Jungen immer typisch gefärbt und werden letztere erst im zweiten Jahre oder auch später schwarz". — Aus diesen kurzen Angaben Schreibers geht nicht deutlich hervor, welche Jungen später schwarz werden können, ob nur solche von schwarzen Müttern oder auch von grauen. Auch fehlen Angaben über die Ursache des späteren Schwarzwerdens der anfangs grauen Jungen.

Ich habe im Ganzen 15 erwachsene schwarze Ottern aus Finland untersucht, teils frisch gefangene auf der Zoologischen Station Tvärminne, teils Spiritusexemplare im zoologischen Museum.[1]) Bei 11 von diesen wurde das Geschlecht untersucht, 4 waren Weibchen und 7 Männchen.

Nach meiner Erfahrung unterscheidet sich die schwarze Kreuzotter besonders deutlich von allen anderen Farbenvarietäten derselben Art. Unter den c. 150 von mir untersuchten „normalen" finnischen Kreuzottern gibt es wohl eine ganze Reihe Übergänge von ganz hellgrauen bis zu sehr dunklen Exemplaren. Bei allen diesen ist das schwarze Band auf dem Rücken sehr deutlich. Die von mir unter-

---

[1]) Die schwarze Otter scheint über ganz Süd-Finland verbreitet zu sein, wenn sie auch überall ziemlich selten ist. Auch im Binnenlande ist sie beobachtet worden, wenn mir auch von dort kein Material zur Verfügung stand. Nach persönlichen Mitteilungen von Mag. phil. K. Airaksinen soll sie dort stellenweise, z. B. im Kirchspiel Jorois, sogar häufiger sein als die graue.

suchten schwarzen Ottern haben dagegen nicht nur eine äusserst dunkle Farbe, sondern ihnen fehlt auch das schwarze Band auf dem Rücken. Nur bei einigen Spiritusexemplaren tritt es ganz undeutlich hervor.

Wenn es also, wie auch in der Literatur angegeben wird, eine deutlich erkennbare schwarze Kreuzotter gibt, so ist ihre Natur noch nicht ganz aufgeklärt. Durch einige eigene Befunde bin ich in der Lage, hierüber etwas genauere Auskunft geben zu können.

Während einer Exkursion 19 $^{26}/_{8}$ 13 nach einer zur Zoologischen Station Tvärminne (Prof. J. A. Palmén) gehörigen Insel, namens Långskär, wurde ein gravides, normal grau gefärbtes Kreuzotter-Weibchen getötet. Erst einige Stunden später wurden bei der Dissektion des Tieres die 10 vollständig entwickelten Jungen aus den Uteri befreit. [1]) Sie waren anfangs alle anscheinend leblos, doch fingen nach einer Zeit 8 von ihnen an sich zu bewegen, während 2 dagegen wirklich tot waren. Sofort nach der Geburt häuteten sich die Jungen; der ganze Prozess war in einigen Stunden abgelaufen. Nach Schreiber (p. 622) findet die erste Häutung immer regelmässig kurz nach der Geburt statt.

Von den 10 Jungen waren 8 normal gefärbt, d. h. grau mit schwarzem Bande auf dem Rücken. Dagegen waren 2 schwarz, das eine tiefschwarz, das andere etwas heller. Die Farbe veränderte sich nicht nach der ersten Häutung. Die 8 lebenden Jungen, darunter die zwei schwarzen, wurden dem Zoologischen Garten Högholmen, Helsingfors, überwiesen und dort dank der Zuvorkommenheit des Direktors, Herrn Mag. phil. Rolf Palmgren, gepflegt. 5 Monate später waren noch 5 von den Tieren am Leben, darunter

[1]) In diesem Zusammenhange mag erwähnt werden, dass die Zahl der Jungen bei den britischen Kreuzottern nach Leighton durchschnittlich etwa 13 ist. Bei 14 von mir untersuchten finnischen Exemplaren war sie dagegen durchschnittlich nur 9, die grösste Zahl war 11, die kleinste 6. Die in Mela-Kivirikko, Vertebrata Fennica, p. 385, angegebene Zahl der Jungen, 12—20, ist also für die finnische Art entschieden zu hoch.

eins der beiden schwarzen. Die Farbe hatte sich in der Gefangenschaft nicht verändert. In der hiesigen Universitätssammlung habe ich noch ein schwarzes Weibchen mit Jungen gefunden. Das Exemplar ist von Herrn J. Snellman 19 $^{3}/_{8}$ 13 auf Jomala, Åland, gefangen. Die 7 Jungen sind fast voll entwickelt, nur ein kleiner Dottersack ist vorhanden. Farbe und Zeichnung treten schon sehr deutlich hervor. Alle 7 Jungen sind grau mit scharf gezeichnetem, schwarzem Bande auf dem Rücken.

Über die Farbe der neugeborenen Jungen der Kreuzotter ist also folgendes bekannt: 1) schwarze Weibchen gebären schwarze und graue Junge (Düringen, Leighton), 2) schwarze Weibchen gebären nur graue Junge, 3) graue Weibchen gebären graue und schwarze Junge und 4) graue Weibchen gebären graue Junge.

Wenn wir hier von allen anderen Farben absehen und nur „grau" und „schwarz" als Eigenschaftspaar einander gegenüber stellen, so lassen sich die obigen Fälle teilweise durch das Mendel'sche Vererbungsgesetz erklären [1]). Wir müssen dann annehmen, dass „grau" über „schwarz" dominiert. Paaren sich eine graue und eine schwarze Otter, die beide homozygotisch sind, so entsteht ein Bastard, der also heterozygotisch ist. Er enthält die Anlagen für schwarz und grau, ist aber selbst grau, weil diese Farbe dominant ist. Die grauen Ottern sind also teils homozygotisch, teils heterozygotisch, die schwarzen immer homozygotisch. Paaren sich eine homozygotische schwarze und eine heterozygotische graue Otter miteinander, dann soll nach dem Mendel'schen Gesetze die Hälfte der Jungen schwarz sein; zwei heterozygotische graue wieder geben bei Kreuzung $^{1}/_{4}$ schwarze Junge und $^{3}/_{4}$ graue.

In den von Düringen und Leighton erwähnten

[1]) Absolut konstant sind diese Eigenschaften wahrscheinlich nicht immer, dafür spricht schon die grosse Variabilität der Farbe. Diese wird anscheinend durch mehrere Faktoren bedingt. Doch scheint wenigstens die schwarze Farbe sehr konstant zu sein und liefert mit grau gekreuzt keine typischen intermediären Bastarde.

Fällen war das Weibchen homozygotisch schwarz, das Männchen folglich heterozygotisch grau. Die Jungen sollten also zur Hälfte schwarz sein. Düringen gibt leider keine Zahlen an; bei Leighton ist das Verhältnis zwischen schwarz und grau 1 : 16. Die Zahlen stimmen also hier nicht mit den berechneten 4.25 : 12.75 überein. Doch kann aus diesem einzigen Falle nichts mit Sicherheit geschlossen werden. In dem von mir beobachteten Falle, in dem eine graue Mutter 8 graue und 2 schwarze Junge gebar, waren die Eltern wahrscheinlich beide heterozygotisch. Unter dieser Voraussetzung wären die berechneten Zahlen 2.5 : 7.5 gewesen, was mit den beobachteten vollständig übereinstimmend ist. [1]) In dem Falle wieder, wo die schwarze Mutter 7 graue Junge gebar, war der Vater anscheinend homozygotisch und grau. Um die Gültigkeit des Mendel'schen Gesetzes hier sicherstellen zu können, wäre es noch nötig Fälle zu beobachten, in denen schwarze Mütter lauter schwarze Junge gebären. Solche Fälle sind jedoch aller Wahrscheinlichkeit nach sehr selten zu erwarten, weil sie voraussetzen, dass beide Eltern schwarz wären, was bei der relativen Seltenheit der schwarzen Form nicht oft eintreffen dürfte. Doch glaube ich, dass bei eingehender Untersuchung eines grösseren Materials auch dieser Fall gefunden werden kann.

Um die Frage nach der Konstanz der schwarzen Kreuzotter einwandfrei lösen zu können, müsste man notwendig Bastardierungsversuche anstellen. Diese sind aber sicher ausserordentlich mühsam und langwierig, weil die Tiere spät geschlechtsreif werden und nur einmal jährlich gebären. Unsicher ist auch, ob sie sich überhaupt in der Gefangenschaft fortpflanzen.

Deshalb bleibt wohl nichts anderes übrig, als durch Sammeln von mehr Material, statistisch die Gültigkeit des Mendel'schen Gesetzes hier weiter zu prüfen.

---

[1]) Auf derselben Insel Långskär, wo die graue Mutter gefangen wurde, sind früher schwarze Ottern beobachtet worden. Dadurch wäre das Vorkommen von heterozygotischen grauen Formen dort erklärlich.

Literatur:

1) Düringen, Bruno. Deutschlands Amphibien und Reptilien. Magdeburg 1897.
2) Leighton, G. R. The life-history of British Serpents and their local distribution in the British isles. Edinburgh and London 1901.
3) Linné, C. Fauna Suecica, 1761.
4) Mela-Kivirikko. Vertebrata Fennica, Helsingfors, 1909.
5) Schreiber, E. Herpetologia europaea, zweite Auflage, Jena. 1912.

Maisteri K. Linkola ilmoitti painettavaksi:

Notiz über die Verbreitung der Hypogymnia-Parmelien in Finland.

Im Jahre 1901 veröffentlichte Dr. G. Bitter eine verdienstvolle morphologisch-systematische Arbeit über die Untergattung *Hypogymnia* der grossen Flechtengattung *Parmelia* [1]. Diese seine Publikation, deren sich auch eine wertvolle biologische Untersuchung [2] anschliesst, hat eine unerwartet grosse Klarheit über die vielförmige Artgruppe der *P. physodes* gebracht.

Die Lichenologen haben in den letzten Jahren mit Eifer die von Bitter als neu beschriebenen oder genauer begrenzten Arten gesammelt. Doch ist die geographische Verbreitung einiger Arten selbst in Europa sehr mangelhaft bekannt. Man kann deshalb wohl annehmen, dass die Zusammenstellung eines Verzeichnisses über die in dem finnischen Florengebiete vorkommenden Arten nebst deren bisherigen Fundorten am Platze ist.

---

[1] Bitter, G. Zur Morphologie und Systematik von *Parmelia*, Untergattung *Hypogymnia*. Hedwigia Bd. XL, 1901, p. 171—274.

[2] Bitter, G. Ueber die Variabilität einiger Laubflechten u. s. w. Jahrb. f. wissensch. Bot. Bd. XXXVI, 1901, p. 418—492.

Die Lokalangaben im folgenden Verzeichnisse beziehen sich, falls nichts anderes vermerkt ist, auf die Exemplare im Herbarium Musei Fennici. Das Herbarium von W. Nylander („herb. W. Nyl.") und die grosse Flechtensammlung des unlängst verstorbenen Lichenologen Mag. phil. G. Lång („herb. G. L.") habe ich ebenfalls durchgesehen. Die von mir selbst gemachten, mit „K. L." bezeichneten Funde befinden sich zum grössten Teile in meiner privaten Sammlung. Auch ist die betreffende Literatur, insofern sie etwas zur Aufklärung beitragen konnte und soweit ich die Angaben sicher zu identifizieren vermochte, berücksichtigt worden.

Die Namen der botanischen Provinzen sind nach der in der finnischen floristischen Literatur üblichen Weise verkürzt (siehe auch die diesem Heft beigefügte Karte).

Parmelia farinacea Bitter, Zur Morph. u. Syst. Hypog. p. 174 et 199. — *Ab:* Pargas, auf mehreren Stellen: vereinzelt an Kiefern bei Kvidja und Lemlaks und besonders häufig auf der Insel Brinkholm, wo die Art auch auf Felsen auftritt, Muddais, an einer Fichte, und Kassor, an alten Zäunen 1913 (K. L.). *N:* Kyrkslätt, Gesterby, in saepimentis, und Öfverkurk, ad corticem pini in turfosis Stormossen dictis 1908 (G. Lång); Esbo, Södrik und Kasaberg, an Kiefern, und bei Grankulla an einer Birke 1913 (K. L.); Helsingfors, Degerö, bei Stansvik und Turholm an Kiefern, Hertonäs, an einer Schwarzerle, 1913 (K. L.); Orimattila, Niemenkylä, Anttila, an einer grossen Birke und bei Päärnilä, Maijanoja, an einer Kiefer, 1913 (K. L.). *Ta:* Evo, Vappula, ad cort. pini 1909 (G. Lång); Padasjoki (E. Wainio nach Bitter, Syst. Hypog. p. 200); Luhanka, Judinsalo, supra saxum, 1873 (E. A. Lang = Wainio). *Tb:* Jyväskylä, Nisula, ein kleines Exemplar an einer Kiefer, an Kiefern in der Nähe des Volkschullehrerseminars, 1913 (K. L.).

Die Art ist in Süd-Finland wahrscheinlich fast allgemein, doch meistenteils sehr spärlich auftretend. Nördlicher wird sie sicherlich seltener. Der bisherige nördlichste Fundort

liegt bei Jyväskylä (62° 27′ nördl. Br.). Die Art kommt gewöhnlich an Kiefern in ganz lichten Wäldern, jedoch auch an anderen Bäumen, an Zäunen und Felsenwänden vor. Nur steril gesehen worden.

P. tubulosa (Schaer.) Bitter, Zur Morph. u. Syst. Hypog. p. 179 et 206. — *Ab:* Pargas, sehr allgemein an Rinde und Holz, 1913 (K. L.); Turku (Åbo), Pahaniemi 1909 und Askainen, Pukkila 1912 (K. L.); Mustio (Svartå), an Kieferzweigen, 1913 (M. E. Huumonen in herb. K. L.). *N:* Helsingfors 1861 (N. I. Fellman) und 1897 (G. Lång); Kyrkslätt, Mustajärvi und Gesterby, 1908 (G. Lång); Nurmijärvi 1912 (K. L.); sehr allgemein in Esbo, Helsingfors und Orimattila, zuweilen auch auf Steinen, 1913 (K. L.); Hogland (M. Brenner, Hogl. lafv. p. 43: „*P. physodes* var. *labrosa* Ach. ytterst allmän; äfven förekommande under formen *tubulosa* Schaer., apicibus laciniarum obtusis subcylindricis"). *Ka:* Viipuri, Monrepos et Papula et Uuras ad saepimenta, Vanha-Viipuri et Pikiruukki ad saxa et cortices arborum (E. Wainio, Lich. in vic. Viburgi obs. p. 48, sub n. *P. physodes* var. *tubulosa* (Schaer.): „apicibus laciniarum integris, turgescentibus, extus sorediosis"). *Ta:* Evo, an mehreren Stellen 1909 (G. Lång); Lahti 1913 (K. L.). *Tb:* Jyväskylä, häufig, 1912, 1913 (K. L.). *Sb:* Kuopio, ad cort. betulae (G. Lång, Lich. Sav. bor. p. 19). *Kb:* Lieksa 1871 (E. Wainio); in Karel. bor. passim (E. Wainio, Adjum. lich. Lapp. I, p. 126). *Ok:* Kajaani 1859 (K. P. Malmgren); Sotkamo, Vuokatti, an Fichtenzweigen 1904 (K. L.); ad templum et Lapinsalmi atque Kylmälä in par. Kuhmo (E. Wainio, Adjum. I p. 126). *Ob:* Kemi, Laurila, an Fichten 1913 (Veli Räsänen). *Ks:* ad Paanajärvi in par. Kuusamo (E. Wainio, Adjum. I p. 126). *Lkem:* Kittilä, ad templum supra lignum und in monte Aakennustunturi in ultimis betulis 1908 (G. Lång). *Li:* in monte Ruoptuinvaara prope lacum Inarijärvi (E. Wainio, Adjum. I p. 126).

Ist wenigstens im südlichen und mittleren Finland ganz allgemein auf Rinde und nacktem Holz und zuweilen auch

an Steinen zu beobachten. Die Art ist vielleicht auch in Lappland ebenso verbreitet und häufig. Immer steril.

P. obscurata (Ach.) Bitter, Zur Morph. u. Syst. Hypog. p. 182 et 214. — *Ks:* Kuusamo, Mäntytunturi, ad cort. betulae 1877 (E. Wainio). *Lkem:* Kittilä, Välivaara, saxicola, 1867 (J. P. Norrlin); Kittilä, ad cort. betulae prope Venejoki, ad templum supra lignum, Rietsamankorpi ad cort. abietis 1908 (G. Lång in herb. G. L.) *Lt:* Kitscha, ad lignum et cortic. pini, 1863 (N. I. Fellman).

f. *glauca* Bitter. — *Lkem:* Kittilä, ad cort. betulae vetustae prope Venejoki 1908 (G. Lång).

Nur in Lappland. Die Frequenz noch mangelhaft bekannt. Steril. Die Exemplare aus Kuusamo und Kitscha könnten zu der *P. subobscura* Wainio, Lich. exp. Vegae pr. Pitlekai coll. p. 33, gehören.

Die *P. austerodes* (Nyl.) Elenkin in Nouv. espèc. de lich. de l'Exped. polaire Russe 1900—1903 p. 127 (Ботаническій Журналъ, Journal botanique, 1907) und Les Lichens des côtes polaires de la Sibérie p. 22—25 (Résult. scientif. d. l'Expéd. polaire Russe en 1900—1903, Section D: Botanique, Livr. 1, St. Pétersbourg 1909) ist in den finnischen Exemplaren nicht vertreten.

P. physodes (L.) Ach., Meth. p. 250. — Exemplare liegen aus folgenden Provinzen vor: *Al—Kol, Tb, Sb, Kon, Ok, Ob, Kk, Lkem, Lim, Le—Lt.* Ist im ganzen Gebiete eine der meist verbreiteten Flechten auf Rinde und Holz, sehr allgemein auch auf Stein. Tritt oft fruchtifizierend auf. Exemplare mit Apothecien habe ich aus den Provinzen *Al—Ik, St, Ta, Tb, Sb, Kon, Ob* und *Lkem* gesehen.

Ganz allgemein tritt die Art in exponierter Lage mit starker Runzelbildung und mit isidienähnlichen Sprossungen versehen auf. Dass diese Individuen, die von mehreren Autoren als „forma“ beschrieben werden (f. *granulosa* Harmand Catal. Lich. Lorr. p. 207, f. *granulata* Boistel Nouv. Fl. II p. 69, f. *compacta* Mereschkowsky, Beitr. z. Kenntn. d. Flecht. aus den Umgeb. von Reval, Kasan 1909, p. 14, Originalexemplare von Mereschkowsky habe ich im

herb. G. L. gesehen), nur Standortsmodifikationen der *P. physodes* darstellen, hat schon Bitter (Variabil.-Arbeit p. 461) hervorgehoben. Diese Beobachtung habe ich ebenfalls mehrmals festgestellt. Dass diese runzelig-isidiöse Form Acharius zu seiner var. *platyphylla* teilweise zur Grundlage diente, weisen die Originalexemplare im Herb. Ach. auf. Das lässt auch Acharius' Diagnose (Meth. p. 251 und Lich. Univ. p. 493) erkennen.

In neuerer Zeit hat Vereitinoff (Нѣсколько словъ о формахъ Parmelia physodes (L.) Ach., mit franz. Res. p. 127—132, Bulletin du Jardin Impérial Botanique T. VI, 1906) eine Teilung der *P. physodes* in diverse Formen nach der Form der Soredienbrutstätte versucht. Meine Beobachtungen reichen nicht hin, um den Wert dieser Formen sicher zu beurteilen. Exemplare, die Merkmale der f. *cassidiformis* Vereit. tragen, sind nicht selten.

P. vittata (Ach.) Bitter, Zur Morph. u. Syst. Hypog. p. 223. — *Ab:* Karuna, Maalo 1874 (Fr. Elfving); Pargas, Gammelgård 1911 (K. L.); Wihti (W. Nylander). *N:* Kyrkslätt, Öfverby 1908 (G. Lång); Kirkkonummi, Humaljärvi 1913 (K. L.); Esbo, Kasaberg 1909 (K. L.); Helsingfors, Degerö, Turholm 1913 (K. L.); Orimattila, Sommarnäs, Kalliojärvi 1913 (K. L.). *Ka:* Viipuri, in Vanha-Viipuri et prope Huusniemi ad rupes et saxa (E. Wainio, Lich. in vic. Viburgi obs. p. 48). *Ta:* Tammela, Letku 1869 (A. Kullhem); Lempäälä 1860 (P. A. Karsten); Evo 1874 (J. P. Norrlin) et 1909 (G. Lång); Hollola, Enonsaari 1872 (J. P. Norrlin); Hollola, 1874 (E. Lang in herb. W. Nyl.); Evo et Padasjoki (J. P. Norrlin in Norrlin-Nylander, Herb. Lich. Fenniae, n:o 32, 33); Padasjoki 1872 (E. Lang in herb. W. Nyl.); Korpilahti 1875 (J. P. Norrlin); Luhangossa Keihäsniemellä kalliolla, Korpilahdella Pyhävuorella sekä Haukkavuorella (E. Wainio, Florula Tavast. orient. p. 98). *Sa:* Mäntyharju 1852 (E. Nylander); Lappvesi, Kiiala, Ristikivenvuori et Suovuori 1906 (H. Buch in herb. G. L.). *Kl:* Valamo (W. Nylander); Kirjavalahti 1874 (J. P. Norrlin); ad Kirjavalaks pluribi (J. P. Norrlin, Symb. ad Flor. Lad.-

Karel. p. 25). *Tb:* Pihlajavesi 1871 (J. P. Norrlin); Jyväskylä, Vuoritsalo, Laajavuori und Ylistö 1912—13 (K. L.). *Sb:* Kuopio, 1852 (E. Nylander); Kuopio, auf mehreren Stellen 1909 (K. L.); Nilsiä, Pisanvuori 1909 (K. L.). *Kb:* Nurmes, Konnanlampi 1875 (E. Wainio); Lieksa ad Kalliovaara et Vanhala, Nurmes ad Lipinlahti et Louhivaara et Ylikylä, Tscholkka et Koroppi in Karel. Ross. (E. Wainio, Adjum. I p. 126). *Kon:* Suojärvi et Schungu 1870 (J. P. Norrlin); Pertnawalok 1863 (Th. Simming); Tiudie et Jalguba 1863 (A. Kullhem). *Ok:* Suomussalmi 1867 (F. Silén); Kuhmo, Kylmälä (E. Wainio, Adjum. I, p. 126). *Ks:* Kuusamo, Näränkävaara 1877 (E. Wainio); Kuusamo, multis locis (E. Wainio, Adjum. p. 126). *Halbinsel Kola:* „Sehr verbreitet auf Holz und Borke über das ganze Gebiet; Orlow auf Felsen und Torferde zerstreut" (A. O. Kihlman, Zur Flechten-Fl. der Halbinsel Kola p. 52). Die Kihlman'schen, von Nylander bestimmten Exemplare (aus den Provinzen Lp, Lt und Lmur) kann ich jedoch kaum als *P. vittata* identifizieren; mir erscheinen sie vielmehr als *P. physodes* (L.) Ach.

Wie aus den zahlreichen Fundorten zu ersehen, ist die Art sehr verbreitet, jedoch nicht allgemein, auch im südlichsten Finland. Die Frequenz im nördlichsten und russischen Lappland bedarf noch einer Untersuchung. Wächst am liebsten auf moosigen, halbbeschatteten grossen Steinen und Felsen, seltener auf Rinde. Fruchtifizierende Exemplare liegen aus Ab (Wihti), N (Orimattila), Ta (Evo), Sa (Lappvesi) und Sb (Kuopio, zwei Stellen) vor; Wainio (Adjum. I p. 126) fand sie fertil auch in Kb (Lieksa).

Mehrere ältere, meistenteils kleine und bräunliche Exemplare, besonders aus nördlicheren Provinzen, sind mit den Namen *P. duplicata* (Sm.) Ach. v. *hypotrypanea* Nyl., *P. physodes* v. *obscurata* Schaer. u. a. versehen.

Die Identität der *P. vittata* (Ach.) und *P. physodes* var. *duplicata* Ach., Meth. p. 251, die Bitter (Zur Syst. u. Morph. Hypog. p. 233) bezweifelt, bleibt unsicher. Das Originalexemplar in Herb. Acharii besteht aus einem einzigen, c. 5 cm langen und 1 mm breiten, mit vier kurzen Ästen (ebenso

breit wie der Hauptlappen) versehenen Lappen, der der Soredien und unterseitigen Löcher entbehrt und bei dem die der *P. vittata* charakteristischen schwarzen Ränder sehr wenig, zum Teil gar nicht hervortreten. Das Exemplar ist doch so kläglich und mangelhaft, dass es, wie mir scheint, ohne genaue anatomische Untersuchung unmöglich ist zu entscheiden, ob es zu der *P. vittata* oder zu einer anderen Art gehört. — *P. vittata* (Ach.) ist in Herb. Ach. durch sehr schöne Exemplare vertreten.

P. encausta Ach., Meth. p. 202. — *Al:* Nyhamn 1853 (E. Nylander); „temligen sällsynt, förekommer förnämligast uti skärgården, t. ex. i — — — Nyhamn, Dånö, Signilskär" (E. Nylander, Alands Lafveget. p. 85). *Ab:* Korpo 1853 (E. Nylander); Pargas, Gunnarsnäs 1873 (Fr. Elfving); Turku (Åbo), Viinapränninmäki 1910 (K. L.). *N:* Hogland, Purjekallio 1868 (M. Brenner) et 1872 (E. Juslin); Helsingfors, Alphyddan 1880 (J. P. Norrlin); Helsingfors in rupe 1896 (G. Lång in herb. G. L.); Hyvinkää, in Steinbrüchen 1913 (V. Seppälä). *Sa* (und Sb): Här och der, men synnerligen ymnigt på Pisanvuori uti Nilsiä (Sb) (E. Nylander, Lafveg. uti Savolaks p. 70). *Oa:* In Bötom observata (A. J. Malmgren, Fört. öfv. Lafv. saml. i Satakunta p. 75, Th. M. Fries, Lich. Scand. p. 119). *Sb:* Nilsiä, Pisanvuori 1852 (E. Nylander) et 1909 (K. L.); siehe auch unter Sa. *Ok:* Sotkamo, Vuokatti (A. Chydenius). *Ob:* Kemi, Kallinkangas 1913 (Veli Räsänen). *Ks:* Kuusamo, Nuorunen 1878 (E. Wainio). *Lkem:* Kemijärvi, Pyhätunturi 1878 (E. Wainio) und 1912 (M. E. Huumonen, Meddelanden 39, p. 154); Kittilä, in saxis in alpe Aakennustunturi, reg. alp. 1908 (G. Lång); Ounastunturi und Muonioniska, Olostunturi 1867 (J. P. Norrlin); J. P. Norrlin (Öfvers. af Torneå etc. p. 324) gibt über die Frequenz in Lkem und Le folgendes an: „I fjällreg. flerst. och vid Kilpisjärvi äfven i björkreg". *Le:* Kilpisjärvi 1867 (J. P. Norrlin); siehe auch unter Lkem.

Die Art kommt zerstreut an Felsen in Küstengegenden und Lappland vor. Im Inneren Finlands ist sie selten

und fehlt auf ausgedehnten Arealen wahrscheinlich gänzlich. Oft fertil angetroffen.

P. alpicola Th. Fr., Lich. Arct. p. 57. — *Ks:* Kuusamo, Ruhavaara 1867 (F. Silén); in reg. subalpina montis Nuorunen (E. Wainio, Adjum. I p. 127). *Lkem:* In reg. subalp. montis Pyhätunturi in par. Kemijärvi (E. Wainio, Adjum. I p. 127); Saariselkä fjällregion, Vuomapääs topp 1890 (R. Hult); Kittilä, in summa alpe Aakennustunturi, 500 m, 1908 (G. Lång). *Lp:* Ad ostium flum. Ponoi 1863 (N. I. Fellman); ad promontorium Orlow, ad saxa 1889 (A. O. Kihlman). *Le:* Naimakka-Enontekis 1867 (J. P. Norrlin); anträffad vid Naimakka och på Olostunturi (J. P. Norrlin, Öfvers. af Torneå etc. p. 325). *Li:* Polkuoivi, reg. alp. inf. 1877 (F. Silén in herb. G. L.); in reg. subalp. montium Hammastunturit, in reg. betulina et subalpina ad Köngäs prope Mare glaciale (E. Wainio, Adjum. I p. 127). *Lt:* Kitofka 1861 (N. I. Fellman); ad sinum Kolaënsem 1861 (N. I. Fellman).

Die Art ist nur in Lappland angetroffen worden. Auf Felsen. Oft fertil.

Lääket. ylioppilas Armas Hildén jätti omasta ja veljensä, ylioppilas Kaarlo Hildén'in puolesta julkaistavaksi:

Ornitologisia havaintoja Karkun seudulta.

Seuraava esitys perustuu ennen kaikkea omiin useina kesinä tehtyihin muistiinpanoihin; pääasiallisesti ovat ne peräisin kesiltä 1910, 1911 ja 1913, jonkun verran kesiltä 1908 ja 1912. Näiden lisäksi olemme olleet tilaisuudessa vastaanottamaan joukon ornitologisia tiedonantoja Karkun kirkkoherralta, rovasti Emil Bergroth'ilta, jonka muistiinpanoista varsinkin mainittakoon 12 vuoden aikana tehdyt fenologiset havainnot. Mikäli esityksessä muuten on perustuttu toisten havaintoihin, sikäli on tiedonantojen kohdalla asianomaisten nimet.

Mitä kysymyksessä olevan alueen rajoihin tulee, ovat ne sangen vaikeasti tarkoin määriteltävissä. Ylimalkaista sanontatapaa käyttäen, kuuluu alueeseemme varsin suuri osa Kokemäenjoki-systeemin keski-osaa, n. s. Rautavesi siinä olevine lukuisine saarineen ynnä tämän vesireitin kummallakin puolella oleva maa-alue. Eteläpuoli on kumminkin tutkittu perusteellisemmin kuin pohjoispuoli.

Karkun seutu on pinnanmuodostukseltaan verrattain vaihtelevaa, enimmäkseen kuitenkin alavaa maata, jos kohta se ei kuulu Satakunnan rannikko-osan loivaan ja lakeaan tyyppiin. Karkussakin ilmenee maamme keskiosille ominainen pienmäkinen luonne, vaikka korkeusvaihtelut eivät olekaan erikoisen tuntuvat. Yleensä vaihtelee korkeus merenpinnan yläpuolella 50 ja 100 m välillä; korkeimmat paikat ovat Pirunvuori (93.7 m) ja Ellivuori (jonkun verran matalampi). Ainoastaan kukkuloiden korkeimmilla paikoilla pistää kallioperusta näkyviin, muuten on maa pitkin matkaa irtainten maalajien (saven, moreenin) peitossa. — Metsät, jotka anastavat varsin laajoja aloja, ovat etupäässä puhtaita kuusimetsiä, harvemmin lehti- tai sekametsiä, ja silloinkin vain rajoitetuilla aloilla.

Viljelysmaat, pellot ja niityt ovat jokseenkin runsaasti edustettuina, vaikk'ei suinkaan tasasuhtaisesti yli alueen levinneet. Enimmäkseen ovat ne keskitetyt Rautavettä lähinnä ympäröiviin seutuihin, sillä kuta etäämmälle veden lähettyviltä tullaan, sitä harvinaisemmiksi ne tulevat.

Itse Rautavesi ei muodosta suurempia aavoja selkiä, vaan on sille päinvastoin ominaista suuri saaririkkaus (suurimmat saaret ovat Salonsaari ja Papinsaari), jotapaitsi niemet ja lahdelmat ylenpalttisesti vaihtelevat keskenään. Erityisesti ehkä on mainittava monessa kohdin tavattavat laajat kaislistot, jotka monelle vesilinnulle tarjoavat oivallisia pesäpaikkoja.

Rautavettä lukuunottamatta tavataan alueella vielä useita pienempiä järviä, joista huomattavimmat kenties ovat n. 2 km pituinen, miltei kokonaan viljelysmaiden reunaama Riipilänjärvi sekä yksinäinen, metsien ympäröimä muutaman km pituinen, mutta vain parin sadan metrin levyinen Heinijärvi. —

Rahkasoita umpeenkasvavine lampineen sensijaan on tuskin nimeksikään ja silloinkin vain varsin vähäpätöisiä.

Turdus musicus L. Ei esiinny runsaslukuisena paikkakunnalla. Rauhallisemmissa kuusimetsiköissä säännöllisesti parisen pariskuntaa. Lukuunottamatta muutamia tyhjiä pesiä, löysimme (Piispanniemellä) 14. VI. 13 4 tuoretta munaa sisältävän pesän. — Ensi kerran huomattu keväällä 1909: 13. V.

Turdus iliacus L. Yleinen havu- ja sekametsissä, jossa se pesii sekä puissa, että pensaissa lähellä maata. Saapumisaikoja keväällä:

27. IV. 07	17. IV. 10	21. IV. 13
27. IV. 09	25. IV. 12	

Turdus pilaris L. Erittäin yleinen, varsinkin aurinkoisilla metsänrinteillä, lähellä ihmisasumuksia. Pesii miltei säännöllisesti enemmän kuin kerran samana kesänä.

Erithacus rubecula (L.). Pesii harvalukuisena synkemmissä sekametsissä.

Ruticilla phoenicurus (L.). Yleinen metsiköissä ja puistikoissa ihmisasuntojen läheisyydessä. Pesä yleisimmin pöntöissä. Saapuu keväällä:

1. V. 06	7. V. 10	16. V. 12
20. V. 09	6. V. 11	

Saxicola oenanthe L. Pesii yleisesti kiviröykkiöissä ja -aitauksissa. Myöhäisenä pesälöytönä mainittakoon 12. VII. 11 (pienet poik.). Saapuu tavallisesti huhtikuun loppupuolella:

28. IV. 07	27. IV. 09	29. IV. 12
9. V. 08	26. IV. 11	28. IV. 13

Pratincola rubetra (L.). Jokseenkin yleinen pensaisilla mailla. 18. VI. 11 löydettiin mäenrinteellä ruokokasvien seassa pesä, jossa oli 6 hiukan haudottua munaa.

Sylvia salicaria L. On useana vuonna pesinyt pappilan puistossa. Tavataan muuten lehdoissa ja pensaisilla mailla. Saapui keväällä: 31. V. 09 ja 18. V. 10.

Sylvia cinerea Lath. ja

Sylvia curruca (L.) esiintyvät samoilla paikoilla, kuin edellinen laji, mutta runsaammin.

Phylloscopus sibilator (Bechst.) on vuosi vuodelta käynyt yleisemmäksi, jos kohta se vieläkin pesii vain yksityisinä pariskuntina siellä täällä (vrt. Medd. 1912—13, siv. 12).

Phylloscopus trochilus (L.). Yleisimpiä pikkulintuja. Lukuisista pesälöydöistä mainittakoon 8. VI. 11 löydetty, joka poikkesi tavallisesta pesätyypistä siinä, että pesäaukko oli suoraan ylöspäin (vrt. Luonn. Yst. N:o 3, 1912). Myöhäisin pesälöytö: 6. VII. 11 (5 mun.). Saapuu tavallisesti toukokuun alkupuoliskolla:

10. V. 05	18. V. 08	16. V. 12
4. V. 06	6. V. 10	1. V. 13
9. V. 07	9. V. 11	

Phylloscopus rufus (Bechst.). Esiintyy havumetsissä, vaikk'ei missään aivan yleisenä.

Calamodus schoenobaenus (L.). Harvinainen. Kuultu ja nähty muutamia kertoja pappilan lahdessa 1900-luvun alkupuoliskolla (asemapääll. A. Bergroth).

Regulus cristatus Koch. Yleinen havumetsissä.

Aegithalus caudatus (L.). Nähty silloin tällöin syyspuolella paikkakunnalla (A. Bergroth).

Parus major L. Yleisin tiaislaji. Tavataan kaikkialla, missä sille tarjoutuu sopivia pesäpaikkoja. Samaa pesäkoloa käytetään usein monta vuotta perätysten. Lukuisista pesälöydöistä mainittakoon: 5. VI. 08 (11 tuor. mun.); 2. VI. 10 (6 poik.); 16. VI. 13 (6 suur. poik.); 28. VI. 13 (mun.), kaikki samassa pihlajankolossa; 6. VII. 10 (poik.) venttiilissä; 9. VI. 10 (5 poik.); 7. VI. 11 (10 poik.); kaksi viimeksi mainittua samassa koivun kolossa.

Parus borealis Selys. Yleinen havu- ja sekametsissä. Lukuisia pesiä tavattu lepän, koivun ja haavan kannoissa sekä kasvavissa puissa. Pesimisaika suuresti vaihteleva; niinpä 9. VI. 13 löysimme 2 pesää; toisessa oli 8 suurta poikaa, jotka pesäpuuta kosketeltaessa lensivät ulos, toisessa 10 vasta munittua munaa (toinen pesue?).

Parus cristatus L. Synkkien havumetsien tyypillinen asukas.

Alauda arvensis L. Yleinen aukeilla mailla. Saapumisaikoja keväällä:

5. IV. 02	3. IV. 06	21. III. 10
21. III. 03	30. III. 07	21. III. 11
9. IV. 04	7. III. 08 (2. IV. seur.)	26. III. 12
27. III. 05	8. IV. 09	27. III. 13

Motacilla alba L. Erittäin yleinen pelloilla ihmisasuntojen läheisyydessä, vesien rantamilla ja saarilla Rautavedessä. Pesiä mitä erilaatuisimmissa paikoissa, kuten venehuoneissa, halkopinoissa, kivikoissa j. n. e. Saapuu tavallisesti huhtikuun jälkipuoliskolla:

16. IV. 02	14. IV. 06	14. IV. 10
14. IV. 03	22. IV. 07	20. IV. 11
15. IV. 04	25. IV. 08	19. IV. 12
18. IV. 05	25. IV. 09	19. IV. 13

Budytes flavus (L.). Esiintyy jokseenkin yleisenä alavammilla, eritoten kosteahkoilla mailla. Saapui: 13. V. 09.

Anthus trivialis L. Yleinen varsinkin sekametsiköissä, missä lehtipuut ovat vallitsevina. 7. VI. 13 löysimme pesän sammalpeitteisen kiven alla (5 vahv. haud. munaa).

Emberiza citrinella L. Kaikkialla viljeltyjen maitten lähistöllä. Pesälöydöistä mainittakoon: 9. VI. 10 (2 isoa poik.), 11. VII. 10 (4 vähän haud. mun.) ja 8. VI. 13 (5 vähän haud. mun.).

Emberiza hortulana L. Edellistä lajia melkoista harvinaisempi. Heinoon lähistöllä suhde kuitenkin näytti (1913) olevan päinvastainen.

Loxia curvirostra L. Esiintyy kesäisin ainoastaan periodisesti. Viimeinen suuri „käpylintuvuosi" oli 1910. — Todennäköisesti löytyi parvissa myös joitakin eksemplareja isompaa käpylintua

Loxia pityopsittacus Bechst.

Pyrrhula rubicilla Pall. Kesällä harvinainen. Nähty 14. VI. 13 ♂ ja ♀ (Piispanniemellä) ja 23. VI. 13 lähellä maantietä kylän laidassa.

[*Carpodacus erythrinus* (Pall.). 8. VII. 06 kuulimme Pyynikillä punavarpusen tyypillisen äänen.]

Passer domesticus (L.). Erittäin yleinen kaikkialla ih-

misasuntojen läheisyydessä (suhteesta räystäspääskysiin ks. Luonn. Yst. N:o 4, 1913).

Fringilla coelebs L. Paikkakunnan yleisimpiä laululintuja. Lukuisista pesälöydöistä mainittakoon seuraavat myöhäiset: 20. VII. 11, 25. VII. 11 (molemm. poik.). — Saapumisaikoja keväällä:

15. IV. 02	6. IV. 06	3. IV. 10
28. III. 03	10. IV. 07	16. IV. 11
11. IV. 04	7. IV. 08	6. IV. 12
7. IV. 05	16. IV. 09	29. III. 13

Fringilla montifringilla L. Ei ole aivan harvinainen paikkakunnalla, sekametsissä. V. 1909 pesi pariskunta pienessä kuusessa pappilan puutarhassa (E. Bergroth). Saapuu huhtikuun puolivälissä: 16. IV. 09; 16. IV. 12.

Ligurinus chloris (L.). Jokseenkin yleinen, varsinkin metsänrinteillä. Pesälöytöjä: 21. VII. 11 (verrattain suuret poik., vrt. Medd. 1912—13, siv. 12) ja 19. VI. 13 (5 haud. mun.) pienessä kuusessa. Saapui keväällä: 17. IV. 12 ja 6. IV. 13.

Chrysomitris spinus (L.). Yleinen havumetsissä. Pesinyt useana vuonna perätysten pappilan puistossa (E. Bergroth).

Acanthis cannabina (L.). Pesii varsinkin aurinkoisilla mäenrinteillä. Heinä—elokuun aikana kiertelevät hempposet usein suurissa parvissa.

Sturnus vulgaris L. Pesii runsaasti pöntöissä ja ontoissa puissa ihmisasuntojen läheisyydessä. — Saapuu tavallisesti maalis- ja huhtikuun vaihteessa:

10. IV. 02	29. III. 07	27. III. 11
6. IV. 04	30. III. 08	26. III. 12
26. III. 05	29. III. 09	27. III. 13
3. IV. 06	19. III. 10	

Oriolus galbula L. Kesällä 1906 nähtiin yksinäinen laulava ♂ Tullun kartanon puistossa (?) (A. Gyllenberg).

Corvus cornix L. Yleinen.

Corvus monedula L. Miltei vuosittain tulee Tyrväältä joukko naakkoja Karkun kirkolle, missä ne koettavat val-

mistaa pesiään; tämä ei kuitenkaan ole onnistunut, syystä että pesärakenteet systemaattisesti on hävitetty.

Corvus corax L. Erittäin harvinainen. Kesällä 1909 nähtiin yksinäinen lintu kahden peltovariksen seurassa lentämässä lähellä Pirunvuorta (J. Gyllenberg). Yksityisiä lintuja silloin tällöin nähty. Kesällä 1907 (?) pesi pariskunta Viitamäen torpan luona Heinoon kylässä (E. Bergroth).

Corvus frugilegus L. Hyvin harvinainen. Ks. edellistä. 16. IV. 02 nähtiin kaksi lintua Karkun pappilan luona ja pysyttäytyivät ne koko kevään samoilla tienoilla (E. Bergroth).

Pica pica (L.). Yleinen.

Nucifraga caryocatactes (L.). Syyskesällä 1913 tapahtuneen suuren kiertovaelluksen aikana huomattiin lintu myös Karkussa, missä m. m. 1 eks. ampui 5. IX. J. Gyllenberg.

Garrulus glandarius (L.). Kesällä jokseenkin harvinainen. Syksympänä lähestyy ihmisasuntoja.

Perisoreus infaustus (L.). Kesällä harvinainen. Syysmyöhällä kuten edell. jos kohta ehkä jonkun verran yleisempänä (E. Bergroth).

Lanius collurio L. Esiintyy jokseenkin harvalukuisena, mutta näyttää olevan epätasaisesti levinnyt alueella. Pappilan puistossa on 1 pariskunta säännöllisesti pitänyt asuntoa; v. 1912 pesä karviaismarjapensaassa (E. Bergroth).

Muscicapa grisola L. Hyvin yleinen ihmisasuntojen läheisyydessä, kesällä 1913 kuitenkin jonkun verran harvinaisempi. Erittäin lukuisia pesälöytöjä mitä erilaatuisimmissa paikoissa, kuten pöntöissä, kannoissa, puunhaarukassa, rakennusten seinämissä, aidanseipäiden välissä, akkunan ylälaudalla j. n. e.

Muscicapa atricapilla L. Käynyt vuosi vuodelta yhä yleisemmäksi ja oli kesällä 1913 paikkakunnan kaikkein yleisimpiä pikkulintuja. Useita pesiä löydetty puunkoloissa, kannoissa ja pöntöissä. Saapumisaikoja keväällä:

16. V. 04	18. V. 07	11. V. 11
3. V. 05	18. V. 08	23. V. 13
4. V. 06	31. V. 09	

Hirundo rustica (L.). Yleinen kaikkialla ihmisasuntojen lähettyvillä, ulkorakennuksissa, ladoissa, riihissä y. m. Saapuu toukokuun aikana:

12. V. 02	10. V. 07	6. V. 11
3. V. 04	13. V. 08	18. V. 12
10. V. 05	18. V. 09	5. V. 13
4. V. 06	10. V. 10	

Clivicola riparia (L.). Pesii parissa paikassa yhteiskunnittain rantakivien alla (ks. tarkemmin esitystä Kojolan kylän luona tavattavasta yhteiskunnasta, Luonn. Yst. N:o 4, 1913).

Chelidonaria urbica (L.). Yleinen ihmisrakennuksissa.

Caprimulgus europaeus L. Iltahämärän tullen kuulee usein kehrääjän tutunomaista ääntä, varsinkin aukeammilla metsämailla. Kesällä 1894 löydettiin pesä Pirunvuorella kanervikossa (E. Bergroth).

Cypselus apus (L.). Pesii erittäin yleisesti Karkun kirkossa ja kellotapulissa, sekä sitäpaitsi usein kottaraisille varatuissa pöntöissä, sittenkun nämä ovat jättäneet ne. Myöhäisimpiä muuttolintuja:

19. V. 06	29. V. 10	23. V. 12
28. V. 09	28. V. 11	23. V. 13

Dryocopus martius L. Verrattain yleinen suurissa havumetsissä etäämmällä ihmisasunnoista.

Picus canus (Gmel.). Harvinainen. Vain muutamia kertoja nähty (1893 pesä ontossa haavassa Suoniemellä, E. Bergroth).

Dendrocopus major (L.). Omituista kyllä ei iso tikka näy olevan yleinen. Synkemmissä havumetsissä.

Dendrocopus minor (L.). Edellistä lajia yleisempi, jos kohta sekin sangen harvinainen. 10. VI. 13 löysimme ontossa koivussa lähellä maantietä pesän, jossa oli pienet poikaset.

Iynx torquilla L. Hyvin yleinen. Lukuisia pesiä löydetty kuusen, koivun ja salavan koloissa. Saapuu toukokuun alkupuolella:

4. V. 06	6. V. 09	10. V. 12
10. V. 07	3. V. 10	5. V. 13
8. V. 08	1. V. 11	

Cuculus canorus L. Yleinen. Saapumisaikoja keväällä:

14. V. 02	15. V. 09	13. V. 12
14. V. 04	20. V. 10	9. V. 13
18. V. 07	2. V. 11	

Falco subbuteo L. Esiintyy verrattain niukasti, mutta pesinee jokunen pariskunta alueella, koskapa yksinäisiä lintuja ja pareja silloin tällöin kesä-heinäkuun aikana näyttäytyy.

Falco aesalon Tunst. Ei pesine alueella. Huomattu elokuun aikana muuttoretkillä.

Tinnunculus tinnunculus (L.). Tavataan jokseenkin yleisesti viljelysmailla sekä suuremmilla saarilla Rautavedessä (pesii m. m. Papinsaarella).

Accipiter nisus (L.). Paikkakunnan yleisin petolintu.

Astur palumbarius (L.). Harvinainen synkemmissä, tiheissä metsissä.

Buteo buteo (L.). Jokseenkin harvinainen viljelysmaihin rajoittuvilla metsänlaiteilla.

Pandion haliaëtus (L.). Useana vuonna (aina vuoteen 1910 saakka) on yksi pariskunta säännöllisesti oleillut Rautavedellä, jolloin pesä tavallisesti on löydetty Järventa'an metsässä. V. 1909 sai yksi linnuista surmansa; se oli hyökännyt suuren lahnan kimppuun, mutta ei jaksanut kantaa sitä mukanaan, vaan toi sen rannalle, missä siltä ammuttiin toinen siipi poikki (E. Bergroth).

Asio otus (L.). Kesäisin vain harvoin nähty (tri H. Ståhlberg).

Asio accipitrinus (Pall.). S:n kuin edell. laji. Suomailla.

Bubo bubo (L.). Ei ole aivan harvinainen kallioisilla metsämailla.

Surnia ulula (L.). Esiintyy vaikka harvinaisena paikkakunnalla (A. Bergroth).

Glaucidium passerinum (L.). Harvinainen. Kerran, v. 1908, huomattu pappilan puistossa (E. Bergroth).

Nyctala tengmalmi (Gm.). Alueen yleisin pöllölintu. Seka- ja havumetsissä.

Columba palumbus L. Hyvin yleinen. Pesii ihmisasuntojen lähettyvillä kuusikoissa; syyskesällä parvissa viljelysmailla. — 17. VI. 13 löytämämme pesä oli tehty vanhaan harakanpesään; muuten pesä säännöllisesti vapaasti kuusen oksalla. — Koska munamitat eri pesissä näyttävät vaihtelevan, mainittakoon ne tässä kahdesta pesästä: 44.2 : 31.9; 43.2 : 34.0 mm ja 38.3 : 30.6; 40.0 : 30.7 mm. (Vertailun vuoksi mainittakoon mitat Suomen Luurankoisten mukaan 40—42 : 29—30 mm.)

Columba oenas L. Edellistä paljon harvinaisempi. Näkyy suosivan sekametsiä etäämpänä ihmisasumuksista. 14. VI. 13 löysimme (Piispanniemellä) ontossa haavassa pesän, jossa ♀ hautoi.

Bonasa bonasia (L.). Verrattain yleinen sekametsissä.

Tetrao urogallus L. Synkemmissä havumetsissä varsin yleinen.

Tetrao tetrix L. Alueen yleisin kanalintu.

Lagopus lagopus (L.). Harvoin nähty kesällä. On käynyt viime vuosikymmenen kuluessa tuntuvasti harvinaisemmaksi.

Perdix perdix (L.). Yleinen viljelysmailla. Useita pesälöytöjä.

[*Coturnix coturnix* (L.). Nähty Tyrväällä miltei vuosittain muutamia eks. (H. Ståhlberg).]

Grus grus (L.). Ei pesi varmuudella alueella. Muuan torppari tosin väittää löytäneensä eräällä suurella suolla Rautaveden pohjoispuolella parisen vuotta sitten kurjen pesän, mutta tietoon ei ole ehdottomasti luottamista. Yleinen muuttoretkillä. Saapumisaikoja keväällä:

26. IV. 09	18. IV. 10	20. IV. 11

Fulica atra L. Pappilan lahdessa löydettiin 1896 pesä sekä nähtiin lintu 1898 pesimisaikaan. Kesällä 1903 huomattiin lintu Heinoon aseman luona eräässä purossa (E. Bergroth). (Vrt. myös Suomen Luurankoiset siv. 259.)

Crex crex (L.). On esiintymiseltään sangen periodinen, mutta pesii alueella vuosittain. Saapuu myöhään keväällä:

2. VI. 09	18. V. 11	20. V. 13

Tringoides hypoleucus (L.). Erittäin yleinen sekä Rautavedellä että alueen useimmissa pikkujärvissä. Saapumisaikoja:

10. V. 05	18. V. 08	19. V. 11
3. V. 06	15. V. 09	21. V. 12
7. V. 07	12. V. 10	1. V. 13

Numenius arcuatus (L.). Verrattain yleinen loivilla, vesiperäisillä niityillä. Saapuu huhtikuun loppupuolella:

26. IV. 09	17. IV. 12	17. IV. 13

Scolopax rusticola L. Muutamia pareja pesii vuosittain Rautaveden suuremmilla saarilla. Syksyisin usein nähty poikueita.

Gallinago gallinago (L.). Melkein vuosittain pesii lintu eräällä kostealla niityllä lähellä pappilaa (E. Bergroth).

Spatula clypeata (L.). Ei varmuudella pesi alueella. Huomattu muutamia kertoja syyspuolella (A. Bergroth).

Mareca penelope (L.). Jokseenkin yleinen ainakin Rautavedellä.

Anas boschas L. Yleinen sekä Rautavedellä että useissa pikkujärvissä, vieläpä pienissä metsälammissakin. Saapuu säännöllisesti huhtikuun kuluessa:

23. IV. 04	16. IV. 08	18. IV. 11
10. IV. 06	19. IV. 09	22. IV. 12
21. IV. 07	4. IV. 10	6. IV. 13

Anas crecca L. Yleinen alueen vesistöissä. Pesii myös suuremmilla soilla.

Clangula glaucion (L.). Hyvin yleinen Rautavedellä sekä suuremmissa metsäjärvissä. Pesinyt säännöllisesti pappilan luona sille varattuihin pönttöihin. Purettaessa v. 1910 vanhaa riihtä Kosken kartanolla, löydettiin ullakolla kolme pesää.

Mergus merganser L. Ei ole yleinen, jos kohta vuosittain pesinee Rautavedellä muutama pariskunta (E. Bergroth).

Mergus serrator L. Edellistä yleisempi. Poikueita usein nähty elokuussa.

Sterna hirundo L. Pesii vuosittain, jos kohta ei erityisen lukuisasti luodoilla ja kivisillä saarilla Rautavedessä.

Larus canus L. Paikkakunnan yleisin lokki-laji.

Larus argentatus Brünn. Harvinainen. Vain kaksi kertaa olemme sen nähneet, nim. elokuussa 1911 ja 1913. Kummallakin kertaa 2 kppl.

Larus fuscus L. Vuosittain muutama pariskunta Rautavedellä pesivänä.

Podiceps cristatus (L.). Yleinen matalissa kaislaisissa lahdelmissa, joissa saattaa löytää useita pesiä vieretysten.

Gavia arctica (L.). Verrattain yleinen Rautavedellä.

Gavia lumme Gunn. Edellistä yleisempi. Tavataan myös pienempien järvien rannoilla pesivänä.

L i s ä y s. Hajatietoja muutamien seudun ohi kulkevien muuttolintujen esiintymisestä Karkussa.

Vanellus vanellus (L.). 13. VIII. 10 ammuttiin yksinäinen ♂ Rautavedellä (J. G y l l e n b e r g).

Totanus glareola (L.) ja *Totanus littoreus* (L.); lajit olemme säännöllisesti huomanneet syysmuuton aikana.

Machetes pugnax (L.). 13. VIII. 10 ammuttiin ♀ samalla laukauksella kuin töyhtöhyyppä (J. G y l l e n b e r g).

Cygnus cygnus (L.). Säännöllisesti muuttoretkillä. 29. IV. 07 alkaen pysyttäytyi 16 joutsenta kahden viikon aikana pappilan lahdessa. Ensi kerran nähty keväällä:

3. IV. 05 18. IV. 09 16. IV. 11
20. IV. 07

[*Dafila acuta* (L.). On ainakin kerran varmuudella ammuttu syksyllä Vammalan luona (H. S t å h l b e r g).]

Anas querquedula L. Jokunen eks. säännöllisesti ammuttu syysmuuton aikana (A. B e r g r o t h).

Phalacrocorax carbo (L.). Syyskuun puolivälissä 1908 ammuttiin Rautavedellä 2 merimetsoa. (Huomattu Tyrväällä milt'ei joka syksy yksi tai pari eks. Vammaskosken luona, H. S t å h l b e r g.)

Mötet den 7 mars 1914.

Till inhemska medlemmar i Sällskapet invaldes statsgeologen fil. mag. V. Tanner (föreslagen af professor J. A. Palmén) och student E. E. E. Lindqvist (föreslagen af amanuens R. Frey).

Anhållan om skriftutbyte hade gjorts af Gesellschaft der Naturfreunde in Stuttgart, Württemberg, som tillställt Sällskapet sin tidskrift Kosmos, och beslöt Sällskapet bifalla denna anhållan samt i utbyte gifva sina Acta och Meddelanden.

Enligt af skattmästaren afgifven kassarapport utvisade Sällskapets rörliga kapital en behållning af Fmk 931: 78.

Framlades 37:de tomen af Sällskapets Acta. Priset fastställdes till 12 mark.

Intendenten för de zoologiska samlingarna, doktor B. Poppius, anmälde sig förhindrad att under återstoden af terminen och en del af instundande hösttermin handhafva vården af samlingarna, och utsåg Sällskapet till vikarie under denna tid amanuens K. E. Ehrström.

Doktor Harald Lindberg förevisade och öfverlämnade till Sällskapets zoologiska samlingar rester af bäfverskallar, bl. a. hela vänstra hälften af en skalle. Resterna hade af student M. Aschan och föredragaren senaste sommar anträffats i Kuolajärvi socken på den plats invid kyrkobyn, där tidigare upprepade gånger liknande fynd gjorts. Framlagda fotografier gåfvo en bild af fyndorten. Enligt sägen skulle på platsen för cirka 200 år sedan funnits ett lappläger, och hade vid gräfningar anträffats ett år 1719

prägladt svenskt mynt, hvilket måhända kan anses gifva ett stöd åt denna förmodan.

Maisteri E. Merikallio esitti seuraavat uudet tiedot *Emberiza rustica*'n levenemisestä: 1) 27. V. 1903 ♂ ja ♀ (ammuin ♂:n), Oulu, Mela-Kivirikossa on aika väärin; 2) 22. V. 1908 ♂ (ammuin), Kiiminki; 3) 13. VI. 1912 kolme laulavaa ♂♂, Ranua; 4) 1. VI. 1913 laulava ♂, Puolanka; 5) 2. VI. 1913 laulava ♂, Suomussalmi; 6) 22. V. 1913 ♂ (ammuin), Haukipudas.

Forstmästare Justus Montell hade insändt följande

Floristiska meddelanden.

1. *Elymus arenarius* L. återfunnen i Muonio. — För några år sedan anmodades jag af dr H. Lindberg att eftersöka *Elymus arenarius* vid Ylimuonio by, där den i tiden tagits af prof. Mäklin. Då nämnda by ligger invid Muonio älf, anställde jag helt naturligt mina efterforskningar på stränderna af älfven och på de talrika sandholmarna i densamma, dock utan resultat. Jag antog därför, att förekomsten af *Elymus* vid Ylimuonio varit blott tillfällig, så mycket mer som arten finnes uppe vid Kummaeno, en biflod till Muonio älf, nära dess utflöde ur Kilpisjaur sjö, därifrån den lätt kunnat komma till Ylimuonio med vårfloden (se Meddelanden af Soc. pro Fauna et Flora Fenn. 37, s. 95).

Jag blef därför gladt öfverraskad, då jag senaste sommar fann *Elymus arenarius* vid Utkujärvi sjö, där den växer i stort antal och i frodiga exemplar på en sandstrand vid sjöns nordöstra ända.

Detta är utan tvifvel samma lokal, där Mäklin tagit arten, ty några gårdar i Ylimuonio by ligga verkligen vid denna sjö, dock flera km från platsen där *Elymus* växer. Däraf Mäklins uppgift om fyndorten.

2. *Antennaria alpina* (L.) R. Br. ♀ funnen vid Muonio kyrkoby. — Senaste sommar fann jag denna, hos oss tidigare blott från trakten af Kilpisjaur sjö i Lapponia enontekiensis kända art vid Muonio kyrkoby på Yliniemi gårds mark nära stranden af Muonio älf. Endast en liten matta med tre blommande stånd observerades. Att arten inkommit från nordligare trakter och icke är att betrakta som relikt är ju uppenbart, men då den här kommit till blomning och sålunda under en följd af år måste hafva funnits på platsen och då den, tack vare sitt växtsätt och sin stora förmåga att utbreda sig, sannolikt kommer att fortlefva och förökas, torde den, med samma rätt som många andra fjällväxter, kunna räknas till traktens flora.

På samma ställe finnas äfven *Salix lanata* L. och *S. hastata* × *lanata*, hvilka ej torde hafva iakttagits annorstädes inom Lapponia kemensis.

För att förekomma eventuella missförstånd i framtiden vill jag nämna, att jag infört *Antennaria alpina* jämte en hel del andra fjällväxter från Kilpisjaurtrakten till min ej långt från det nya fyndstället belägna trädgård, där den senaste sommar blommade och satte frö, men då dessa växter införts först hösten 1912, är det utan vidare klart, att de ifrågavarande vilda exemplaren intet ha att göra med de af mig införda.

Närmaste fyndort för *Antennaria alpina* är Kuttanen by i Karesuando socken (Sverige), där den förekommer rätt ymnigt på en backe. Äfven vid Karesuando kyrkoby finnes den, men på finska sidan af älfven har jag ej funnit den förrän i närheten af Kilpisjaur.

I anledning af meddelandet anförde doktor Harald Lindberg, att han sommaren 1913 iakttagit *Elymus arenarius* på stränderna af Kemijärvi, där den förekom i stora mängder.

Inlämnades följande, af aflidne docent Ragnar Hult författade uppsats, som blifvit funnen i Geografiska föreningens i Finland växtsamling:

Bidrag till mossfloran på Pallastunturit.

Under en exkursion år 1877 till Pallastunturit, hvarvid vi dröjde på fjällen den 21, 22 och 23 juli, insamlade lektor Hj. Hjelt och jag några mossor, som icke förut voro kända från fjällen invid Muonioniska. En och annan var äfven ny för Finlands flora eller för vetenskapen. Såsom ett tillägg till professor Norrlins förteckning i Notiser ur Sällsk. pro Fauna et Flora Fenn. förh. meddelar jag därför nedanstående lilla förteckning. Bestämningarna äro gjorda af professor S. O. Lindberg.

Chomiocarpon quadratus (Scop.). — På fuktiga bergväggar i Rihmakurus granregion med frukt.

Radula complanata (L.) Dum. — På klippor i Pyhäkurus öfre björkregion.

Chandonanthus setiformis (Ehrh.). — Allmän på stenrösen i alla regioner.

Martinellia subalpina (Nees.). — I öfre björkregionen i Laukkukuru.

M. undulata (L.) B. Gr. — I granregionen i Rihmakuru.

Jungermania inflata Huds. — I björkregionen i Pyhäkuru ♂ och ♀.

J. ventricosa Dicks. — På våta bergafsatser i Rihmakurus granregion.

J. Kunzei Hüben. f. *major.* — Tillsammans med föregående.

Nardia intricata Lindb. — På våta klippor i öfversta delen af björkregionen i Pyhäkuru ♂ och med frukt.

Cesia condensata (Ångstr.). — Pyhäkuru, björkregionen, sparsamt inblandad bland *Jungermania inflata.*

C. concinnata (Lightf.) B. Gr. — På klippor i Rihmakurus granregion.

Oligotrichum incurvum (Huds.). — I öfre björkregionen i Pyhäkuru fruktbärande med kvarsittande mössor.

Schistophyllum osmundioides (Sw.) La Pyl. — I bergspringor i Rihmakurus granregion med gamla frukter.

Astrophyllum punctatum (L.). — I Rihmakurus granregion med ♂-blommor.

A. pseudopunctatum (B. S.). — I Rihmakurus granregion med lockbärande och öppna frukter.

A. cuspidatum (L., Neck.). — På jordbetäckta klippafsatser i Rihmakurus granregion med ♀-blommor.

A. hymenophylloides (Hüben.). — Bergspringor i Rihmakurus granregion.

Meesea trichoides (L.) Spruce var. *minor* Schimp. — På våta klippor i Rihmakurus granregion med mössbärande frukter.

Conostomum tetragonum (Vill.). — I öfre björkregionen på Pyhäkero med mössbärande frukter.

Pohlia commutata (Schimp.). — På fuktiga klippor i Pyhäkurus björkregion fruktbärande med lock och mössor.

P. annotina (L.). — I Laukkukurus björkregion ♂ och med unga, knappt fullvuxna frukter.

P. cucullata Schwaegr. — På våta klippor i Pyhäkurus björkregion med unga frukter.

P. cruda (L.). — I bergspringor i Rihmakurus granregion.

Leersia procera (Bruch). — På klippor i Pyhäkurus björkregion med outvecklade och fjolårsfrukter.

L. brevicollis (Bruch). — På klippor i Pyhäkurus björkregion med mössbärande och fjolårsfrukter.

Dicranum congestum Brid. — I öfversta björkregionen på Laukkukero. En afvikande form i Rihmakurus granregion.

D. spurium Hedw. — På tallmo nedanför Laukkukero.

D. angustum Lindb. — Nedanför Keimiötunturi med unga frukter den 2 juli 1867 (N o r r l i n), i Universitetets herbarium under namnet *D. palustre* Brid.

D. Starkei W. M. — I bergskrefvor i Rihmakurus granregion fruktbärande med lock och mössor.

D. fulvellum (Dicks.) Sm. — På bart grus på toppen af Taivalkero i fjällregionen med unga frukter.

Dicranoweissia crispula (Hedw.). — I bergskrefvor i Rihmakurus granregion med öppen frukt; äfven en liten, lysande gul form.

Blindia acuta (Huds.) Br. eur. — I bergskrefvor i Rihmakurus granregion med mössbärande och öppna frukter.

Grimmia hypnoides (L.). — Allmän på stenrösen i björk- och fjällregionerna.

Andreæa obovata Thed. — På klippor i öfversta björkregionen på Pyhäkero med frukter i alla utvecklingsstadier.

Amblystegium exannulatum (Br. eur.) De N. — Flerstädes i bäckarna inom skogsregionerna. I Pyhäkurus björkregion anträffades i en bäck en utdragen, långgrenig form med nedtill nakna grenar och mycket smala, raka blad samt långa, flagellartade nyskott (var. *flagellare* m.).

A. badium (Hartm.). — På våta klippor i Rihmakurus granregion riklig och ovanligt vacker.

A. cochlearifolium (Vent.) Lindb. var. *planiusculum* Lindb. — På stenar i bäcken i öfversta delen af Laukkukurus björkregion.

A. ochraceum (Turn.). — I bäckarne allmän och af betydligt växlande habitus.

A. Richardsoni Mitt. — I Rihmakuru fruktbärande med mössor, växande tillsammans med *A. badium*.

Lesquereuxia filamentosa (Dicks.). — På klippor i Pyhäkurus björkregion med ♂-blommor.

Hylocomium triquetrum (L.) Br. eur. — I granskog i Rihmakuru.

Isopterygium nitidum (Wahlenb.). — I bergspringor i Rihmakurus granregion fruktbärande med mössor.

Esitettiin maisteri Veli Räsäsen Seuralle jättämä

Kertomus keräilymatkasta Pohjois-Pohjanmaalla kesällä 1912,

josta annetaan seuraavat tiedot:

Keväällä 1912 sain Seuralta sata Smk stipendiksi tarkoituksella kerätä Simosta ja sen lähipitäjistä samana kesänä hyönteisiä, etupäässä muurahaisia, sekä kasveja. Keräilyjäni olen pääasiallisesti tehnyt Simojokisuulla, mutta kesällä 1912 retkeilin pitkin Simojokivartta ylös Pudasjärvelle, josta taas laskeusin Iijokivartta takaisin lähtöpaikkaani. Tuolla sisämaaretkelläni tein havaintoja, etupäässä suomuurahaisista. Ennen parista paikasta Simosta löytämääni muurahaista *Formica uralensis*'ta Russky tapasin matkani varrella olevilta soilta 6 eri pesää, joista 4 oli Simon, 2 Pudasjärven pitäjässä. Parveilu oli retkeni kestäessä (heinäkuun puolivälissä) paraillaan, joten sain myös sukumuurahaisia talteen otetuksi. Näinkin useista pesälöydöistä voi jo päättää tämän muurahaisen kuuluvan varsinaisiin eläimiimme, eikä satunnaisiin käypäläisiin. Jos kohta se Ruskyn mukaan elääkin erilaisilla olinpaikoilla Itä-Venäjällä ja Aasiassa (М. Русскій, Муравьи Россіи 1906), niin kuuluu se meillä tyypillisiin rahkasuomuurahaisiin. Paitsi tätä sain varsinaisiksi suomuurahaisiksi Pohjois-Pohjanmaalla todistetuksi *Formica pressilabris*'en ja *F. gagates*'en. Nämä kolme muurahaista eivät pesi Pohjois-Pohjanmaalla muualla kuin rahkasoilla, ja molemmat viimemainitut ovat meillä aika yleisiä.

Eräältä pieneltä suolta Simojokivarrelta Pekkalan talon luota löysin pienen *Leptothorax acervorum* v. *obscura*'n Emery pesän, jonka muurahaisen pitäisi olla uusi maallemme. Professori J. R. Sahlberg'in toimesta kävi tämä, samoinkuin *F. uralensis*'kin, tutkija Emery'n nähtävillä. — Kolme kilometriä Simojokisuulta, Kunnurainen nimisestä saaresta löysin kannosta *Formica suecica*'n Adlerz pesän. Tämä on myös uusi maallemme. Nämä sekä muut, yhteensä 21 eri muura-

haista Pohjois-Pohjanmaalta, olen jättänyt Seuran kokoelmiin.

Paitsi muurahaisia olen näihin kokoelmiin jättänyt retkieni saaliista vasta *Callichroma moschata*'n Simosta, *Tabanus lapponicus*'en ja *T. tarandi*'n Pudasjärveltä. Kokoelmistani voin vielä luovuttaa hyvän joukon hyönteisiä samoilta seuduin. *Iscnodaemus sabuleti*'n löytö Kemin Ajossaaresta lienee tämän hyönteisen pohjoisin löytö. Joka kahdeskymmenes löytämistäni useista sadoista kappaleista oli macroptera-muoto.

Från magister Ernst Häyrén inlämnades följande meddelande:

Einige Flechtenfunde aus Finland.

1. *Aspicilia leprosescens* Sandst. Rügens Flechtenflora p. 131 (Verh. d. Bot. Ver. d. Provinz Brandenburg 45, 1904). — Diese Art ist auf den baumlosen Meeresfelsen bei Tvärminne, Kirchspiel Ekenäs, im westlichen Nyland, ziemlich häufig. Sie tritt bisweilen in recht grossen Kolonien auf, hat aber ziemlich selten Apothezien. Noch seltener sind die Sporen; Pyknokonidien sind noch nicht in der Gegend gefunden worden. Sechs Sporen: Länge 17—24 μ, Breite 9—20 μ. Der Thallus ist sehr charakteristisch. — Diese Art wurde früher auf drei Fundstätten auf Rügen und auf der Insel Sylt an der Nordsee-Küste Schleswigs gefunden. Ferner auch in Norwegen, N-Bergenhus Amt, Lekanger auf der Insel Statlandet, an Steinen im Flutgebiete (norwegisch „Fjaeren“), leg. J. J. Havaas am 7. August 1904, Lich. exs. Norv. N:o 418, sub *Aspicilia gibbosa* (Ach.) Kbr. var. *maritima*, im Jahre 1911 verteilt.

Sandstede, der meine Vermutung über die Identität dieser Form bestätigt hat, schreibt betreffs der Tvärminne-Exemplare u. a.: „Die Flechte von Rügen ist zwar mehr

leprös, die von der Insel Sylt ist Ihrer Flechte ähnlicher, aber alle sicher ein und dasselbe".

2. *Caloplaca cerinella* (Nyl.) Malme. — Diese Art wurde von Herrn Doktor Gust. O. Malme in einer Probe von *Rinodina pyrina* (Ach.) Arn. entdeckt, die ich ihm zur Bestimmung zugesandt hatte. Sie war auf *Populus tremula* mit der erwähnten *Rinodina*-Art vergesellschaftet und in Åggelby im Kirchspiel Helsinge in Nylandia, Süd-Finland, im Oktober 1912 eingesammelt worden.

3. *Caloplaca subgranulosa* (Wain.). *Placodium subgranulosum* Wain. Lich. Sib. mer. p. 13, Wain. Lich. Cauc. p. 295. — Diese Flechte ist am Meeressaume in Tvärminne ziemlich häufig. Sie kommt hier auf den höchsten Partien der baumlosen Felsen vor und ist immer an die Sitzplätze der Vögel gebunden; je unzugänglicher und daher lebhafter von Vögeln besucht der Felsen ist, desto schöner ist gewöhnlich die Flechte ausgebildet. Stellenweise dominiert sie auf grösseren Flecken, bleibt aber immer steril. Determ. Wainio.

In den Sammlungen der Universität zu Helsingfors liegt von dieser Art ein Exemplar aus Finland vor, das von E. Nylander auf der Insel Hogland, Nylandia, gesammelt worden ist. Es kommt mit *C. murorum* auf demselben Steinstück vor.

4. *Parmelia farinacea* Bitter, in Hedwigia 1901. — Als der erste in Finland hat G. Lång im Herbarium der Universität zu Helsingfors einige der Bitter'schen *Hypogymnia*-Arten erkannt und die hierher gehörenden Exemplare geordnet. Diese Exx. sind neulich von Linkola aufgezählt worden, der ausserdem eigene Beobachtungen und Fundorte mitteilt (diese Meddelanden, p. 131 u. folg.). Hierzu möchte ich noch folgende Fundorte für *P. farinacea* fügen:

Nylandia: Tenala, in der Nähe der Eisenbahnstation Lappvik, st cp auf *Pinus silvestris*, 1912 und 1913; Ekenäs, Tvärminne Syndalen und Björkskär, auf *Pinus silvestris*, 1912; Karis, unweit der Eisenbahnstation, auf *Pinus silvestris*, 1914; Helsinge Åggelby, auf *Juniperus communis* im Fichtenwalde,

auf freistehender *Betula verrucosa*, auf dem Zaune eines offenen Feldes, 1912 und 1913; Nurmijärvi, Nummela Sanatorium, auf *Pinus silvestris* und alter *Betula verrucosa* (selten auch fertil), 1914. — Ostrobothnia borealis: Eisenbahnstation Kempele, auf *Pinus silvestris*, 1912.

5. *Ramalina capitata* (Ach.) Nyl. Pyr.-Or. p. 5. — Kommt in Satakunta, Luvia Säbbskär, in der Nähe des Meeres vor. Sie wächst hier auf dem Winde ausgesetzten Steinen und ist stellenweise ziemlich reichlich und bisweilen mit *R. polymorpha* Ach. u. a. vergesellschaftet. Die Vegetation ist näher beschrieben in Acta Soc. pro F. et Fl. Fenn. 32, N:o 1, p. 121. Nach Nylander, Rec. Ram. p. 51, ist diese Form u. a. auch in Schweden und Norwegen gefunden worden.

6. *Rinodina demissa* (Flörke) Arn. — Diese Art ist auf den Meeresfelsen bei Tvärminne ziemlich häufig und wurde auch am Salzwasserufer des Festlandes bei Skogby in den inneren Schären derselben Gegend gefunden. Sie kommt vorzugsweise, mit anderen Arten vergesellschaftet, auf den Sitzplätzen der Vögel vor. Sie wurde gütigst von Herrn Doktor Gust. O. Malme bestimmt.

Forstmästaren, magister A. L. Backman lämnade följande

Floristiska meddelanden från Kuusamo.

På Sällskapets aprilmöte 1909 redogjorde jag för den botaniska resa jag sommaren förut gjort i Kuusamo. Alldenstund jag hade för afsikt att under en ny resa förfullständiga mina floristiska anteckningar, lämnades vid detta tillfälle ej något meddelande om de af mig gjorda växtfynden. Då jag dock numera knappast blir i tillfälle att göra en ny botanisk resa till trakten, lämnas här i korthet uppgift öfver de mest anmärkningsvärda fynden. Framdeles har jag för afsikt att mera ingående redogöra för resultaten af mina undersökningar rörande floran i Kuusamo.

Efterföljande uppgifter gälla hufvudsakligen Oulankajokidalen.

Cystopteris fragilis (L.) **Baenitzii* Dörfler. Denna art anträffades af mig första gången 1902 i en klippdal vid Juuma. För vinnande af kännedom om dess utbredning insamlade jag *C. fragilis* coll. från de flesta lokaler där jag iakttog densamma. Det visade sig nämligen i naturen omöjligt att åtskilja de tvenne formerna från hvarandra. Ledsamt nog ägde endast hälften af det insamlade materialet mogna sporer, hvadan sålunda endast för denna del en säker mikroskopisk bestämning var möjlig. Denna gaf vid handen, att *C. eu-fragilis* och *C. Baenitzii* uppträda ungefär lika allmänt. Den senare insamlades, förutom på berg nedanför Ahvenperä vid Kitkajoki, på fyra särskilda ställen vid Oulanka från Savilampi uppåt. På ett ställe förekom den tillsammans med *C. eu-fragilis*. *C. Baenitzii* har jag äfven insamlat i Kirjavalaks i Kl.

Aspidium Robertianum antecknades för särskilda berg vid Oulanka nära Kuolajärvi sockengräns.

Woodsia glabella är t. a. på berg från Kiutaköngäs till Sarvisuvanto. Anträffades äfven på Ahvenperänkallio vid Kitkajoki samt vid Savina ett par km från utloppet i Savilampi.

Pteris aqvilina ymnig i skogskanten nära stranden af udden strax nedanför Taivalkoski i Oulanka.

Potamogeton lucens anträffades i Porolampi, en utvidgning af Savina.

Carex rostrata × *vesicaria.* Denna säkert mycket sällsynta bastard växte sparsamt jämte föräldrarna på en våt äng vid Alaisetlammit, en utvidgning af Kitkajoki.

Calypso bulbosa. Oulanka, bergafsats vid Aventojokis utlopp samt Ahvenperänkallio vid Kitkajoki.

Epipactis rubiginosa anträffade jag i knopp i början af juli i en dalgång strax ofvanför Kiutaköngäs. Den 19 augusti insamlade fil. mag. W i d a r B r e n n e r exemplar af samma art i Hautaniitynvuoma vid Juuma. Arten torde tidigare från Finland vara känd endast från Ol och On.

Salix aurita. En mängd små buskar växte vid en liten bäck i granskog på östra sluttningen af Palotunturi vid Niemelä (Savina) i Kuolajärvi. — För de talrika insamlade *Salix*-bastarderna skall jag i annat sammanhang redogöra.

Silene Tatarica är allmän på sandfälten vid Oulanka från Paanajärvi 30 km uppför älfven.

Arenaria ciliata. Oulanka, berg $^1/_2$ km nedanför Sarvisuvanto; Savina, grusbackar två och tre km från utloppet.

Draba hirta. Flerstädes vid Kitkajoki; flerstädes vid Oulanka mellan Kiutaköngäs och Sarvisuvanto; Savina, berg ett par km från utloppet.

Ribes rubrum och

Prunus padus äro allmänna utmed Oulanka från Paanajärvi till Ahola; ej heller annorstädes i norra Kuusamo sällsynta. — *Ribes nigrum* har jag ej anträffat.

Dryas octopetala. Oulanka, berg vid Kiutaköngäs, Taivalkoski samt nedanom och ofvanom Savilampi; Savina, berg halfvägs till Viksijärvi från utloppet.

Fragaria vesca. Oulanka, vid Kiutaköngäs, Taivalkoski samt c. 3 km uppåt från Savilampi.

Potentilla nivea. Oulanka, Taivalkoski; berg nedanom Savilampi samt vid Sarvisuvanto. Är bland de sällsyntaste af Kuusamo-rariteterna.

Viola rupestris anträffades sparsamt jämte var. *glaberrima* vid Taivalkoski. Tidigare ej känd från Kuusamo.

Arnica alpina. Kitkajoki, Ahvenperänkallio; berg vid Taivalkoski, nedanom och ofvanom Savilampi samt vid Sarvisuvanto.

Professor J. Sahlberg föredrog:

Microlepidopterologiska forskningar och studier i Finland.

De s. k. småfjärilarna, *Microlepidoptera*, hafva i den skandinaviska Norden jämförelsevis sent ådragit sig särskild

uppmärksamhet. Under det flere faunistiska arbeten kort efter Linnés tid utgåfvos öfver Nordens *Coleoptera, Hemiptera, Orthoptera, Diptera* och vissa familjer af *Hymenoptera*, förblef lepidopterfaunan under flera decennier obearbetad. Endast Lapplands hithörande former upptogos och beskrefvos i Zetterstedts år 1840 utkomna arbete „Insecta lapponica". I andra europeiska länder, t. ex. i Tyskland och England, hade fjärilarna redan i början af 1800-talet med ifver blifvit studerade. Härom bära viktiga och omfattande arbeten öfver såväl *Macro-* som *Microlepidoptera* tydligt vittne, bl. a. Hübners och Herrich-Schäffers utmärkta planschverk. Dessa arbeten väckte intresse för ifrågavarande insekter öfverallt i Europa, äfven hos oss i Finland. Den för sina storartade donationer äfven till vårt universitet kända mecenaten, packhusinspektor Lars Caloander i Åbo, grundlade sålunda i början af 1800-talet en vacker fjärilsamling, äfven innehållande *Microlepidoptera*, hvilken han dels genom insamlingar i Åbo-trakten, dels genom köp och byte förökade. Hans systerson, Martin af Tengström, besökte ofta såsom späd gosse sin morbror „Lasse" och fick beskåda och beundra hans samling samt fattade redan då lifligt intresse för dessa luftens bevingade innevånare, åt hvilkas studium han med så stor framgång senare ägnade sina krafter. Af professor C. R. Sahlbergs elever och yngre medhjälpare under den tid, universitetet fanns i Åbo, ägnade sig Alexander von Nordmann särskildt åt *Lepidoptera* och skall hafva skaffat sig en synnerligen vacker fjärilsamling, hvilken dock vid Åbo brand blef lågornas rof.

År 1838 blef M. af Tengström student, och sedan han flyttat till Helsingfors, började han med ifver ägna sig åt naturalhistoriska studier samt valde till specialitet småfjärilarna. Härvid fick han en synnerligen begåfvad och ifrig studiekamrat, William Nylander, född likasom han själf år 1821, det år då Societas pro Fauna et Flora Fennica stiftades. Dessa tvenne unga män intresserade sig särskildt för de allra minsta fjärilar, hvilka då ännu här i Nor-

den voro alldeles försummade. De gjorde i början gemensamma exkursioner i trakten af Helsingfors, där Tengströms fader blifvit professor i naturalhistoria, men utsträckte sedan sina forskningar till andra delar af landet. Uppmuntrade och understödda af Soc. pro F. et Fl. Fennica, genomströfvade de, enhvar på sitt håll, olika områden af fosterlandet: Åland, Karelen, Tavastland och Österbotten, och återvände alltid med rikt byte särskildt af *Microlepidoptera*. År 1843 blef Tengström af redan nämnda sällskap utsedd till dess intendent för *Lepidoptera*, och såsom sådan började han med stor ifver bestämma det finska materialet af småfjärilar, hvilket blifvit hopbragdt, utom af honom själf och Nylander, af L. Caloander, C. R. Sahlberg, A. Pippingsköld, Fr. Hellström, O. Hjelt m. fl. uti flera provinser, från Åland ända upp till Lappmarkerna. De intressanta upptäckter, som därvid gjordes, gåfvo Tengström anledning att träda i skriftlig förbindelse med tyska lepidopterologer, särskildt tidens främsta kännare af småfjärilarna, professor P. C. Zeller. Redan år 1847 skref denne till Tengström: „Es freut mich, dass in fernem Norden zwei Entomologen auftreten, von denen sich etwas wesentliches für die Förderung der Lepidopterologie erwarten lässt. Darum will ich nach Kräften thun, was Sie in Ihren Leistungen fördern kann, und es wird mich freuen, wenn ich recht oft von Ihnen in Anspruch genommen werde, da ich darin die sicherste Bürgschaft für die Fortschritte zu dem bezeichneten Ziele zu erkennen glaube". Tengström var ock ej trög att begagna sig af denna så vänligt erbjudna hjälp.

Kort härefter började Tengström sin publicistiska verksamhet och utarbetade med biträde af W. Nylander sitt för kännedomen om Nordens *Microlepidoptera* så viktiga arbete: „Bidrag till kännedom om Finlands fjärilfauna", hvilket tillsammans med några faunistiska uppsatser af W. Nylander, M. von Wright och C. Lundahl gaf Societas pro F. et. Fl. Fenn. anledning att påbörja utgifvandet af skriftserien Notiser ur Sällskapets pro Fauna et Flora

fennica förhandlingar, hvars första häften offentliggjordes af Finska Vetenskaps-Societeten såsom bihang till dess Acta.

Arbetet, som utan något företal eller någon inledning går rakt på saken, började med *Halias prasinana,* innehåller en uppräkning af alla inom Finland då funna *Microlepidoptera* jämte lokaluppgifter samt beskrifningar på 40 nya arter, hvaraf några uppgjorda af W. Nylander. Det väckte mycken uppmärksamhet inom den lepidopterologiska världen och blef emottaget med stort bifall.

Emellertid blef Tengström för en tid afbruten i sin vetenskapliga verksamhet. Af ekonomiska skäl tvangs han att söka sig lefvebröd, studerade medicin och sökte praktisk läkarebefattning, sedan han dock först gjort en sjöresa kring jorden, hvarvid Nord-Amerika och Java besöktes. På denna resa var Tengström i tillfälle att sammanträffa med sin vän och lärare Zeller i Glogau och kunde äfven tillsammans med honom göra några exkursioner, hvilka voro synnerligen lärorika. Vid beskrifning af dessa kunde Tengström råka i verklig extas, och ofta hördes han försäkra, att han då på några timmar i Zellers sällskap lärde sig mera än på egen hand under flera år.

Emellertid lämnade Tengströms läkarebefattning honom under flera år ej ro att på allvar sysselsätta sig med sina fjärilar. Han kom därvid naturligtvis äfven att försumma all korrespondens med sina entomologiska vänner, hvilka till slut började frukta, att han nu vore helt och hållet förlorad för vetenskapen. Sålunda skref t. ex. Zeller till Nylander: „Wird der arme Freund doch nicht einen Rückfall zu erleiden gehabt haben, der ihn an entomologischer Beschäftigung hindert. Ich zerbrach mir ueber die Ursache vielfach den Kopf“, o. s. v., orolig öfver att icke få svar på sina bref. Äfven skall Nylander hafva yttrat till den nya professorn i naturalhistoria A. von Nordmann: „Ni skall få se, att om Tengström en gång börjar sin bana såsom praktisk läkare, så skall han kasta all naturalhistoria i skräpkammaren“.

Men den, som dock icke misströstade om Tengströms framtida entomologiska verksamhet, var just nyssnämnde Nordmann. Under sin långa vistelse i utlandet och på sina talrika resor hade han bibehållit intresset för sitt ungdomsstudium och började efter återkomsten till fäderneslandet med ifver insamla fjärilar vid Helsingfors, tillsammans med sin son Artur. Hans önskan var att åstadkomma en faunistisk förteckning öfver alla Finlands fjärilar. Han insåg väl ock, att den ende, som kunde hjälpa honom häri, var just Tengström. Från år 1852, då Tengström vistades såsom läkare i Kexholm, började Nordmann bestorma honom med bref rörande denna sak, och det dröjde ej länge, innan Tengström med ny hänförelse upptog sina lepidopterologiska forskningar. Hans ekonomiska ställning hade ock förbättrats, bl. a. genom giftermål, så att han kunde offra något på vinnande af ett nödvändigt bibliotek och förökning af sin privata fjärilsamling samt företaga längre forskningsresor. Han började ock, upplifvad af minnet af sitt sammanträffande med Zeller, att uppföda *Microlepidoptera* från ägg och larver och blef snart åter vetenskapsmannen, som följde med sin tid. Nu erbjöd han sig äfven att bestämma de fjärilar, som af särskilda exkurrenter samlades i Finland, och snart gick den ena remissen efter den andra från Helsingfors till honom i Kexholm. Sålunda var han, ehuru frånvarande, åter i verkligheten intendent för den finska fjärilsamlingen. Då svårigheter mötte vid bestämningen af några arter, t. ex. till följd af att behöflig litteratur saknades, sändes sådana till specialister i utlandet, bl. a. till Zeller i Glogau, Staudinger i Dresden, Erschoff i Petersburg och v. Nolcken i Östersjöprovinserna. Därigenom fick såväl vår finska samling vid Universitetet som Tengströms egen ett högt vetenskapligt värde.

Sin publicistiska verksamhet på entomologins fält återupptog Tengström år 1859, då han i 4:de häftet af Not. F. et Fl. Fennica, utan tvifvel på uppmaning af sin vän Wil-

liam Nylander[1]), utgaf tvenne till omfånget små, men innehållsrika afhandlingar: *Geometridæ, Crambidæ et Pyralidæ Faunae fennicae* samt „Anmärkningar och tillägg till Finlands småfjärilfauna".

Sina exkursionsresor utsträckte Tengström till Olonetska guvernementet ända förbi Petrosavodsk. Här i ryska Karelens vidsträckta ödemarker, på myrar, i skogar och yppiga lundar, där vegetationen på milslånga sträckor fått stå oberörd af odlarens ingrepp, fann Tengström en synnerligen rik och intressant fjärilfauna, en blandning af Nordens och Söderns former tillsammans med ett osteuropeiskt element. Med ett mycket rikt byte och nyväckt intresse för sin vetenskap återkom han städse från sina resor, hvilka väsentligen förkofrade hans samling och förökade hans bytesmaterial. Här fick Tengström äfven en mycket ifrig medarbetare, apotekaren, sedermera forstmästaren och statsrådet Alexander Günther, hvilken såsom bekant under en lång följd af år lämnat rika och mångsidiga bidrag till kännedomen om Olonets-Karelens fauna och flora.

Det lifliga intresse Tengström visade för hvarje företag, som afsåg utredandet af vår insektfauna, har lämnat angenäma minnen hos mången yngre naturforskare, hvilken likasom undertecknad haft lyckan sammanträffa med honom. Då fråga var om någon exkursionsresa inom vårt

[1]) I bref från Paris skrifver denne bl. a.: „I alla fall är jag dig oändligt förbunden, om du torkat bort onödigt klassiskt smink. Att dra fram något för att sätta ett ämne i rörelse, voilà tout. Ske misstag och fel, rättar jag dem så godt jag kan vid första tillfälle utan att för mycket skämmas öfver att ha misstagit mig, det är ju menskligt. Så med Additamentum till myrorna och Apes. Enligt min åsigt går uppriktighet och noggrannhet i det faktiska framför allt. Men stannar man och petar man vid hvarje småsak i alla dessa oändliga småheter, kommer man aldrig framåt. Jag tänker således allt såsom förr: bättre något än intet, hellre detta än att uppskjuta för en möjlig fulländning till en oviss framtid, en fulländning, som alltid är relativ, oftast omöjlig. Därför tänker jag, att du broder Mons också gör illa däri, om du ej rycker fram med hvad du nu har att tillägga och rätta till dina Fjärilar".

område, höll sig Tengström alltid framme med sina uppmuntringsbref samt maningar att icke glömma fjärilarna, och man försökte alltid att äfven ägna uppmärksamhet åt dem vid sidan af sina specialforskningar samt därvid följa de råd och anvisningar, som man fått af denna erfarna lepidopterolog.

Efter professor Nordmanns död började Tengström fullfölja den af Nordmann framkastade planen att utarbeta en fullständig förteckning öfver Finlands fjärilar. Härvid hade han ett synnerligen nitiskt och omsorgsfullt biträde af zoologiska museets nya amanuens, J. A. Palmén, som samtidigt började uppställa den finska fjärilsamlingen, och såsom resultat af arbetet utkom år 1869 i 10:de häftet af Not. F. et Fl. Fenn. förh. *Catalogus Lepidopterorum faunae fennicae praecursorius.* En följd af denna publikation var, att många unga samlare började ägna uppmärksamhet åt fjärilarna, och från skilda delar af vårt naturhistoriska område medfördes äfven en mängd *Microlepidoptera*, hvilka Tengström fortfarande alltid hade godheten att bestämma. I 14:de häftet af Sällskapets Notiser kunde han ock publicera en uppsats, "Nykomlingar för finska fjärilfaunan", där icke få *Microlepidoptera* anföras såsom för faunan nya.

Af de personer, som under närmaste tid därefter riktade den finska småfjärilfaunan och den inhemska samlingen, vill jag nämna endast K. Ehnberg, numera forstmästare, hvilken under sin studietid gjorde exkursionsresor med understöd af S. pro F. et Fl. Fenn., hufvudsakligast i lepidopterologiskt syfte, samt äfven uppställde den finska samlingen af *Microlepidoptera.*

Under de sista åren af sitt lif förlorade Tengström sina ögons skärpa, hvarför han såg sig tvungen att lämna sitt älsklingsstudium.

För att likväl kunna bestämma de hos oss insamlade småfjärilarna var det min åstundan, sedan jag blifvit anställd såsom e. o. professor och fått mig anförtrodd närmaste omsorgen om Universitetets entomologiska museum,

att till museum förskaffa en rik samling säkert bestämda palearktiska småfjärilar. Med prefektens bifall inköptes därför under en längre tid nästan årligen från specialister i utlandet, särskildt dr Staudinger, exemplar af fjärilarter, hufvudsakligast af sådana, som förmodades kunna förekomma hos oss, och medels jämförelse med dessa kunde flera nykomlingar till faunan identifieras, ehuru på en lång tid ingen hade inträngt i ett djupare studium af dessa insekter. Detta förhållande fortfor till slutet af 1880-talet, då Enzio Reuter började sina grundliga, med så stor ifver och framgång bedrifna studier af microlepidopterfaunan i sydvästra Finland. Under några somrars exkursioner i Pargas och närgränsande socknar samt på Åland lyckades han finna ett oväntadt stort antal *Microlepidoptera* samt rikta vår fauna med flera tiotal nya arter. Särdeles rikt utbyte lämnade honom ekskogarna, där i synnerhet talrika arter *Nepticula, Lithocolletis, Elachista* och andra fjärilvärldens pygméer anträffades.

E. Reuter fick snart medhjälpare vid insamlandet af *Lepidoptera*, och delvis med understöd af S. F. et Fl. Fenn. företogo bl. a. dåvarande studenter J. Montell, J. E. Aro och K. Ehnberg resor i skilda delar af landet hufvudsakligast för insamling af fjärilar, hvarjämte flera andra samlare, bl. a. mag. H. Federley, dr R. Fabritius och hans son G. Fabritius samt apotekar J. Sucksdorff, till granskning insände flera intressanta småfjärilar, som de funnit dels i södra, dels i mellersta Finland. Äfven från den högre Norden medfördes t. ex. af Kola-expeditionen ett värdefullt bidrag till samlingarnas förökning.

Under ett par vintrar, då herr Reuter såsom docent förordnades att under mina utrikesresor handhafva föreståndaretjänsten vid entomologiska museum, företog han sig att ånyo kritiskt granska den finska samlingen af *Microlepidoptera*, rättade felaktigheter i bestämningarna och förökade betydligt samlingen med egna fynd. En synnerligen värdefull tillväxt vann museum genom Tengströms samling, hvilken af Universitetet blef inlöst efter ägarens död.

Under mer än ett årtionde hade således herr Reuter vetenskaplig vård om den finska samlingen. För att vinna säkerhet vid bestämmandet af kritiska former sände han ofta sådana för granskning till tidens främsta specialister, såsom dr Rebel i Wien, dr Stainton och sir Hampson i London samt lord Walsingham i Thetford, England, hvilket naturligtvis i hög grad förökade samlingens värde i vetenskapligt afseende.

I 29:de häftet af Meddelanden af Soc. Faun. et Fl. Fenn. började Reuter publicera resultatet af sina forskningar angående våra *Microlepidoptera.* Under titeln „Für die finländische Fauna neue Schmetterlinge“ redogör han på ett utförligt och kritiskt sätt för de nya fynd af till en början *Pyralidæ* och *Tortricidæ,* som på senare tid blifvit gjorda i Finland. Bland dessa finnas några, hvilka, såsom i uppsatsen visas, i djurgeografiskt afseende äro af stor vikt. Angående det största flertalet af de nyupptäckta småfjärilarna, hvilka höra till den omfångsrika familjen *Tineidæ,* hafva närmare uppgifter ännu ej blifvit publicerade, men de äro helt säkert af icke mindre intresse.

År 1891 utkom i Sverige den för kännedomen om Skandinaviens och Finlands macrolepidopterfauna så viktiga handboken „Nordens fjärilar“ af Chr. Aurivillius. Såsom naturligt var, väckte denna i hög grad intresse för studiet äfven af Finlands fjärilfauna, hvilket ännu mera förökades, sedan J. E. Aro på finska språket sammanskrifvit en bearbetning af densamma, särskildt behandlande Finlands fauna, hvilken utkom under titeln „Suomen Perhoset“ år 1900. Vi hade nu en lämplig handbok öfver våra storfjärilar, och sedan denna tid hafva talrika unga män, äfven bland skolungdomen, slagit sig på insamling och studium af våra fjärilar samt anlagt privatsamlingar, hvilka i väsentlig mån bidragit till en fullständigare kännedom om vår fauna. Särskildt förtjänar nämnas stud. Thorwald Grönblom, som förvärfvat sig en grundlig kännedom om våra *Macrolepidoptera* och riktat faunan med flera nya arter. Såsom bevis på det intresse Aros arbete tillvann sig kan äfven

nämnas, att 2 upplagor redan äro i det närmaste utsålda i bokhandeln, och den tredje upplagan förberedes. För den möda, som herr Aro nedlagt på att åstadkomma denna handbok, måste hvarje vän af naturforskning i vårt land känna stor tacksamhet.

Men sämre är förhållandet med studiet af våra småfjärilar, för hvilka dock enskilda samlare hysa stort intresse. Ingen handbok öfver de nordiska småfjärilarna finnes att tillgå. Heinemanns utmärkta lepidopterfauna, "Die Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz, II, Die Kleinschmetterlinge", som utkom 1877, och hvari de flesta åtminstone i södra och mellersta Finland förekommande småfjärilarna finnas beskrifna, har under decennier varit nästan den enda användbara handbok vid bestämmandet äfven af våra småfjärilar. Detta arbete är dock numera ytterst svåråtkomligt och synnerligen dyrt. Rörande de skandinaviska formerna hafva vi att tillgå endast Zetterstedts förutnämnda, redan föråldrade „Insecta lapponica", som upptager blott i Lappmarkerna funna arter, äfvensom några af Wallengren publicerade öfversikter af smärre grupper bland *Microlepidoptera*.

Behofvet af en tidsenlig handbok öfver fäderneslandets *Microlepidoptera* har därför under en följd af år varit allmänt kändt, såväl här som i Sverige. „Om vi dock öfver Nordens fjärilar hade en handbok dylik som Heinemanns", yttrade redan Tengström. Utsikten att få bristen fylld har emellertid varit ganska ringa, alltsedan E. Reuters vetenskapliga studier tagit en annan riktning; ingen specialist finnes heller för närvarande i Sverige. Likväl höra småfjärilarna till de insekter, hvilka ofta spela en stor roll i naturens hushållning och genom sitt lefnadssätt och sina angrepp på lefvande växter väcka uppmärksamhet, ja stundom uppträda som verkliga skadedjur. Om sådant inträffar hos oss och angriparen kommer i en naturforskares hand, har denne stor svårighet att få reda uppå, hvilken fjäril här uppträdt, då ingen handbok står till buds. Det återstår oftast intet annat än att sända exemplaret till en-

tomologiska museum för att genom jämförelse med samlingen eller uppexaminering med där förefintliga, sällsynta deskriptiva arbeten bestämmas.

Det var därför med stor fröjd jag erfor, att en af Sällskapets medlemmar, doktor Alfred Poppius, föresatt sig att utarbeta en faunistisk handbok öfver våra *Microlepidoptera*. Redan tidigare har denne gjort sig känd genom tvenne afhandlingar öfver Finlands mätarefjärilar: „Finlands Dendrometrider", införd i Acta Soc. F. et Fl. Fenn. III, och „Finlands Phytometrider", Acta VII, af hvilka den förra utgifvits och godkänts såsom disputation för licentiatgrad. Likaså har han utgifvit skolfaunor öfver fåglar samt öfver våra dag- och svärmarefjärilar. Sedan han tagit afsked från sin skollärartjänst i Åbo, flyttade han till Helsingfors och har här under flera års tid med rastlös ifver fullföljt sin plan. Han har satt sig in i den nyare litteraturen och med tillhjälp af de finska och palearktiska, väl ordnade och säkert bestämda samlingarna å vårt museum, hvilka med nöje ställts till hans förfogande, sammanskrifvit ett kortfattadt arbete öfver alla våra småfjärilar. Detta arbete, hvars första del förelegat i manuskript redan för ett par år sedan, synes mig genom sin anslutning till Heinemanns förutnämnda och Spulers nyss utkomna handböcker samt sin praktiska anordning fylla ett af Finlands lepidopterologer djupt kändt behof; och det skall säkert blifva till stor nytta äfven för fjärilforskare i andra nordiska länder. Jag är öfvertygad om, att denna handbok skall väcka till nytt lif studiet af de intressanta insekter den behandlar, och hoppas, att arbetet så snart som möjligt skall blifva tryckt och kunna sättas i den kunskapstörstande ungdomens hand.

Mötet den 4 april 1914.

Till inhemska medlemmar i Sällskapet invaldes studenter V. A. Pesola (föreslagen af professor F. Elfving) och J. Wahlberg (föreslagen af professor E. E. Sundvik).

Anhållan om skriftutbyte hade inkommit från Импер. Русское Общество Акклиматизацiи Животныхъ и Растенiй, Moskva, och beslöt Sällskapet bifalla denna anhållan samt i utbyte gifva sina Acta och Meddelanden.

Enligt af skattmästaren afgifven kassarapport utvisade Sällskapets rörliga kapital en behållning af Fmk 602:91.

Till publikation anmäldes:

Ernst Häyrén, Über die Landvegetation und Flora der Meeresfelsen von Tvärminne. Ein Beitrag zur Erforschung der Bedeutung des Meeres für die Landpflanzen.

K. Linkola, Lisätietoja Kuopion pitäjän kasvistosta, I Putkilokasvit, II Sammalet.

Föredrogs en af forstmästaren, magister A. L. Backman inlämnad berättelse öfver af honom sommaren 1913 med understöd af Sällskapet utförda torfmarksundersökningar i Aure revier, hufvudsakligen i nordvästra delen af Kuru socken.

Esitettiin maisteri K. J. Valle'n kertomus hyönteistieteellisestä stipendimatkasta kesällä 1910 Kuhmoniemen pitäjässä ja läheisillä seuduilla. Ensi sijassa tutkittiin perhosia. Muutamia merkittäviä löytöjä tehtiin. Uusia alueelle Ob (Aron „Suomen perhosien“ ja Yliopiston kokoelmain mukaan) olivat seuraavat eteläiset perhoset: *Agrotis obscura*, *A. rubi*, *Mamestra tincta*, *Cidaria truncata* ab. *perfuscata* ja *C. lugubrata*. Maakunnalle uusi pohjoinen muoto oli *Anaitis paludata* ab. *sororiata*. Museon kokoelmissa ei myöskään ollut Kajaanin seudusta seuraavia perhosia: *Agrotis c-nigrum*, *Charaeas graminis* var. *brunnea*, *Hadena adusta*, *H. adusta* var. *septentrionalis* ja *H. basilinea*. Mikrolepidoptereista olivat Kajaanin seudulle uusia: *Myelois tetricella*, *Tortrix groiana*, *Conchylis flammeolana* ja *C. dubitana*. Muista hyön-

teisistä mainittakoot elateridi *Corymbites aeruginosus,* jota ei sitä ennen tunnettu Suomen valtiolliselta alueelta, sekä seudulle uusi trichopteri *Molanna angustata* var. *albicans.* Kaikista kokoamistani lajeista on jätetty Seuran kokoelmiin kappaleita. Lisäksi kerättiin joukko kasveja, joista myös merkittävimmät on jätetty kokoelmiin. Sitäpaitsi tehtiin Kuhmoniemellä kasvifenologisia havaintoja, jotka liitettiin apteekkari Adlerin samanlaisiin tiedonantoihin.

Efter ansökan och på förslag af Bestyrelsen beslöt Sällskapet tilldela nedannämnda personer följande reseunderstöd för sommaren 1914:

magister A. L. Backman 300 mark för anställande af ett biträde och bestridandet af andra direkta kostnader vid torfmosseundersökningar i mellersta Österbotten;

student C. Finnilä 200 mark för studium af fågelfaunan i Kuolajärvi;

student Th. Grönblom 300 mark för en undersökning af insektlifvet på sandstränderna på Karelska näset;

magister M. E. Huumonen 400 mark för studium af lundvegetationen i södra Tavastland;

magister Rolf Palmgren 300 mark för iakttagelser rörande det högre djur- och växtlifvet å de i Finska vikens östra del belägna öarna.

student V. A. Pesola 300 mark för en undersökning rörande kalkens betydelse för vegetationen i trakterna norr om Ladoga.

Anslogs en summa af ända till 250 mark för komplettering af sådana Sällskapet tillhöriga tidskriftsserier, hvilka icke finnas i andra bibliotek i hufvudstaden.

Framlades 38:de tomen af Sällskapets Acta. Priset fastställdes till 10 mark.

Uti en till Sällskapet riktad skrifvelse anmälde professor J. Sahlberg, att han på grund af en inom Bestyrelsen uppkommen meningsskiljaktighet angående tryckning af

en af annan person till publikation inlämnad afhandling ansett sig böra ur Sällskapet utträda. I anledning af denna professor Sahlbergs åtgärd delgafs mötet de vid Bestyrelsens sammanträden förda protokollen och de i ärendet tillkomna handlingarna.

Amanuens K. E. Ehrström förevisade en brun färgvarietet af *Picus martius*, af herr Snellman tillvaratagen på Åland.

Doktor Harald Lindberg lämnade följande meddelande:

„*Elymus arenarius* anträffades senaste sommar af mig under en ångbåtsfärd på Kemijärvi sjö. Den växte i stor ymnighet på en längre sträcka på östra stranden af Luuksinsalmi sund i södra delen af sjön, hvars yta är belägen 147 m ö. h. Inom vårt område växer *Elymus* allmänt längs alla hafskuster, vid Ladoga och Suvanto sjöar i östra Finland, vid Pyhäjärvi i Satakunta samt vid Kilpisjärvi och Muonio i västligaste Lappmarken. Fyndet vid Kemijärvi är sålunda af ett stort växtgeografiskt intresse. De platser, till hvilka arten tidigast invandrat, äro tydligen de, hvilka äro belägna innerst i landet. Från dessa har den sedan vandrat ned mot kusterna allteftersom landet höjt sig.

På samma ställe vid Kemijärvi som *Elymus* växte *Silene Tatarica*, hvilken tidigare är känd från Oulanka i Kuusamo, från Sodankylä och Pelkosenniemi i Sodankylä socken samt från Kemi. Fyndorten vid Kemijärvi förbinder de nordliga och ostliga fyndplatserna med den vid Kemi. Arten är som kändt utpräglad ostlig och hör till den grupp af ostliga invandrare, som redan under ett mycket tidigt skede af vårt lands utveckling nått våra trakter.“

Forstmästare Justus Montell hade insändt följande

Förslag till naturskyddsområde vid Kilpisjaur.

Till Societas pro Fauna et Flora Fennica.

Då Sällskapet torde upptagit på sitt program äfven frågan om naturskydd, vill jag fästa Sällskapets uppmärksamhet på en trakt, som kanske mer än andra vore i behof af skydd mot vidare åverkan från människans sida, nämligen trakten kring Kilpisjaur.

Det förefaller ju nära nog otroligt, att „kulturen" redan hunnit sträcka sitt fördärfbringande inflytande ända upp till dessa aflägsna trakter, men, såsom i det följande skall visas, är detta verkligen fallet och dess värre i så hög grad, att traktens egenartade flora är på väg att helt och hållet förstöras. Då detta förstörelseverk under nu rådande förhållanden därtill går så snabbt, att flera intressanta växtsamhällen hunnit ödeläggas redan under den korta tid af blott tre år, under hvilken jag varit i tillfälle att följa med utvecklingens gång, vore det utan tvifvel skäl, att vissa delar af denna intressanta trakt med dess i vårt land enastående rika fjällflora skulle skyddas för vidare sköfling.

För ett antal år tillbaka byggdes på kronans bekostnad en ödestuga invid vägen mellan Kilpisjaur och Skibotten i Norge. Stugan, som ursprungligen uppfördes invid Siilasvuoma mosse ett par kilometer från Kilpisjaur, flyttades för några år sedan till sjöns nordvästra strand, nedanför fjället Saana, hvarjämte den från ödestuga förvandlades till året om bebodd fjällstuga.

Ett försök att på stället grundlägga ett kronoskogstorp lyckades jag i tid afvärja.

Under den korta tid stugan varit bebodd har den närmaste omgifningen, tidigare ett af de yppigaste ställena vid sjön, redan hunnit så totalt förändra karaktär, att det numera knappast är möjligt att ens ana sig till, huru rik och yppig vegetationen tidigare varit. Stugan, som består af tvenne rum, bebos af en gammal gumma, till hvars åliggande

hör att hålla rummen varma för de resande, mest fraktkarlar — och smugglare —, som färdas till och från Skibotten. Här förbrukas därför årligen stora mängder ved, hvilken naturligtvis tages så nära stugan som möjligt, med den påföljd att den ena björkdungen efter den andra nedhugges. Redan äro stora sträckor kalhuggna. Till det snabba förödandet af björkskogen ha några ripfångare, enligt hvad det påstås norrmän från Lyngen-trakten, hvilka af ställets innehafvarinna under flera vintrar olofligen hysts, dessutom verksamt bidragit. De ha vid utgillrandet af sina snaror nedhuggit hundratals björkar, hvilka sedan fått ligga kvar och ruttna.

Vid mitt första besök här uppe, sommaren 1910, frapperades jag af den frodiga vegetationen vid en fjällbäck helt nära fjällstugan. Höga, vackra björkar och i deras skugga en busk- och örtvegetation, som i yppighet och artrikedom kunde täfla med den bördigaste åländska löfäng. Nu är denna härlighet ett minne blott. Björkarna ha nedhuggits, och den yppiga flora, som för sin trefnad behöfde björkarnas skugga, har tvinat bort. Sommaren 1912 kommo endast några få arter till blomning, och om några år har den yppiga björkfloran helt och hållet gifvit vika för en torftig risvegetation. Och så kommer det att gå i dalgång efter dalgång, till dess Saanas hela västsluttning förvandlats till den ödsliga, fjällhedliknande rismark, som så mångenstädes i fjällen vittnar om människans framfart. Och när det en gång kommit därhän, finnes föga hopp att den sköflade björkskogen skall ersättas af en ny, ty fjällbjörken tyckes nästan helt och hållet sakna förmågan att efter nedhuggning föryngra sig genom rot- och stubbskott, och de genom frö tilläfventyrs uppkommande plantorna ha ringa utsikt att stå sig i kampen med *Empetrum* och andra härdiga risväxter på de för den starka insolationen blottställda sluttningarna.

Men icke endast Saanas sluttningar hotas af fjällstugans inbyggare. Redan kastas lystna blickar öfver till fjället Malla, som reser sig på andra sidan af Siilaslahti, Kilpis-

jaurs nordvästra vik, och endast den omständigheten, att stugans innehafvare sakna dragrenar, har tills vidare räddat den vackra björkskogen vid foten af detta fjäll och den synnerligen artrika floran därstädes. Länge torde det dock ej dröja, innan denna björkskog får dela Saanaskogens öde, ifall ej tillräckligt effektivt hinder ställes i vägen för sköflingen.

Det hör visserligen till saken, att länsmannen årligen af forstmästaren i revieret skall anhålla om anvisning, hvar ved får huggas till de under länsmannens uppsikt stående öde- och fjällstugorna, men erfarenheten har visat, att den möjlighet till kontroll öfver huggningen, som sålunda är forstmästaren gifven, endast är illusorisk, ity att hans föreskrifter fullständigt negligeras af vederbörande. Då de skyldiga, ifall rättegång väcktes, i bästa fall blefve dömda till några marks böter, men i de flesta fall helt säkert blefve frikända, står forstmästaren faktiskt maktlös mot detta ofog, äfven om han verkligen intresserar sig för saken, hvilket långtifrån alltid torde kunna förutsättas vara fallet.

Den åverkan, till hvilken fjällstugans inbyggare göra sig skyldiga, är emellertid ej den enda fara, som hotar floran här uppe. Äfven lapparna och deras renhjordar åstadkomma årligen stor förödelse. Öfverallt i fjällen kring Kilpisjaur skönjas spåren af deras framfart. Stora sträckor, som tidigare varit beväxta med björkskog, äro nu fullkomligt kalhuggna och förvandlade till fjällhed; och den rika örtvegetationen är i mången dalgång ohjälpligen förstörd eller i bästa fall ersatt genom från fjällen nedvandrade arter. Såsom ett synnerligen typiskt exempel må nämnas högplatån mellan fjällen Saana och Jehkatsch, hvilken tidigare, åtminstone till stor del, varit beväxt med björk, men numera är alldeles kalhuggen. Floran på högplatån är nu öfvervägande hedartad; blott på stränderna af de bäckar, som genomkorsa densamma, frodas här och där en tämligen yppig örtvegetation, till alldeles öfvervägande del bestående af arter, som tillhöra den alpina regionen. Blott på några få ställen kvarlefva spår af den forna subalpina floran.

Af det ofvan anförda torde med all önskvärd tydlighet framgå, att den nuvarande floran i fjällen kring Kilpisjaur helt och hållet kommer att förändra karaktär, ifall den lämnas åt sitt öde.

Då denna trakt emellertid är den enda i vårt land, där en rikligare fjällflora existerar, och då genom en lycklig slump ett litet område, och därtill ett synnerligan vackert sådant, nämligen fjället Mallas ost- och sydsluttningar, undgått förödelsen, får jag föreslå att Sällskapet, ju förr dess bättre, ville utverka fullständig fridlysning för fjället Malla i dess helhet eller åtminstone för dess öst- och sydsluttningar med nedanför liggande lågland.

För att ge ytterligare stöd för mitt förslag vill jag i korthet beskrifva trakten i fråga och dess flora.

Fjället Malla sträcker sig längs norra stranden af Kilpisjaur från Siilaslahti i öster till Koltalahti i väster. Det består af flera skilda toppar: Kittimalla, med ett om Staubbach i Berner Oberland påminnande vattenfall, Pikkumalla, Siilasmalla o. s. v., af hvilka Siilasmalla, som är den högsta, når 745 m öfver hafvet. Sistnämnda topp, den intressantaste af fjällets toppar, stupar brant ned i Siilaslahti. Denna brant, som består af flera afsatser ofvanför hvarandra, är synnerligen rik på sällsynta växter; likaså den dalgång, som skiljer toppen från Pikkumalla. På detta, endast några få hektar mätande område finnes största delen af Kilpisjaurtraktens flora sammanträngd som i en botanisk trädgård. Jordmånen och läget äro här de bästa möjliga. Berggrunden består till öfvervägande del af lätt förvittrande skiffrar och dolomit, af hvilka bergartade block och flisor finnas kringspridda öfverallt i dalen, bildande vid fjällets fot mäktiga gruslager. Tack vare den ostliga expositionen kvarligger snön i bergskrefvorna på denna sida af fjället långt in på eller stundom hela sommaren. Marken håller sig därigenom fuktig, hvilket naturligtvis äfven bidrager till vegetationens frodighet.

Då det ej är min afsikt att här lämna en fullständig förteckning öfver traktens växter, inskränker jag mig till att

uppräkna de mest typiska arterna på de skilda ståndorterna och de största sällsyntheterna.

I den ofvan nämnda dalgången, som genomflytes af en liten bäck, hvars vatten kommer från snödrifvorna uppe på fjällets högsta afsats, finnas alla olika typer af fjällfloran representerade, från björkregionen med dess buskar och höga örter ända till *Ranunculus glacialis*-regionen högst uppe vid snödrifvorna. I dalens björkregion förekomma Kilpisjaurtraktens alla *Salix*-arter jämte ett flertal hybrider. De små fjällvidena gå här nästan ända ned till sjöstranden. Örtvegetationen utmärker sig genom stor yppighet och rikedom på arter: *Melandrium lapponicum*, *Rumex arifolius*, *Myosotis silvatica*, *Draba hirta*, *Saxifraga aizoides* och *cernua*, *Thalictrum alpinum*, *Epilobium lactiflorum* m. fl. *Epilobium*-arter, flera *Hieracia* och ett otal andra växter förekomma här i stor ymnighet. Högre upp i dalen vidtar en typisk *Dryas*-vegetation med en massa hos oss sällsynta arter, såsom *Campanula uniflora*, *Pedicularis hirsuta*, *Wahlbergella apetala*, *Alsine stricta*, *Rhododendron lapponicum*, *Carex rupestris* och *misandra* m. fl., och högst uppe på af smältvatten genomdränkta ställen *Ranunculus glacialis*, *nivalis* och *pygmaeus*, *Cardamine bellidifolia*, *Saxifraga rivularis* och *nivalis* var. *tenuis*, flera delvis rätt egendomliga *Cerastia*, några *Taraxaca* etc.

På fjällbranten går den alpina floran, med *Dryas* i spetsen, ända ned till stranden. Här finnas i massa *Antennaria alpina*, *Campanula rotundifolia* var. *lapponica*, *Trisetum subspicatum*, *Poa caesia*, *Silene acaulis*, *Saxifraga oppositifolia*, *Erigeron uniflorus*, åtskilliga *Hieracia* o. s. v. Bland rariteter på branten må nämnas *Arnica alpina* (några få exemplar), *Gentiana tenella*, *Erigeron unalaschkensis*, *Alsine rubella*, *Campanula uniflora*, *Draba fladnizensis*, *Woodsia glabella*.

Uppe på brantens öfversta afsats, som är rätt bred och delvis försumpad, finnas bl. a. *Aira alpina*, *Luzula Wahlenbergii*, *Saxifraga stellaris* och dess var. *comosa*, *S. cernua* var. *ramosa*, *Cassiope tetragona*.

Öfverst på fjällets topp är vegetationen hedartad och består af de för denna ståndort karaktäristiska arterna.

Fjällets sydsluttning, som, i motsats till den ofvan beskrifna ostsluttningen, är ganska vidsträckt, kan visserligen ej mäta sig med denna, hvarken hvad florans rikedom på arter eller dess yppighet beträffar, men äfven här finnas synnerligen vackra växtsamhällen af olika typ och många vid Kilpisjaur sällsynta arter, ja till och med sådana, som åtminstone jag ej funnit annorstädes i trakten. Bland sällsynta arter på fjällsluttningarna må här nämnas *Cryptogramme crispa, Aspidium Lonchitis, Alchimilla alpina, Mulgedium alpinum, Veronica saxatilis* och några ej annorstädes funna *Hieracium*-arter.

Om själfva fjället på denna sida sålunda erbjuder jämförelsevis litet af intresse, är låglandet nedanför detsamma i stället så mycket mera anmärkningsvärdt. Terrängen här är mycket omväxlande: myrmarker, mossar, kärr, små sjöar, fjällbäckar, dels med, dels utan buskvegetation på stränderna, källdrag, klippartier och björkskog. Tack vare denna rikedom på olika ståndorter är floran mycket varierande. Många arter, som annorstädes i trakten äro sällsynta eller helt och hållet saknas, förekomma här rätt ymnigt, däribland många sydligare arter, som jag ej funnit annorstädes här uppe. Nämnas må blott *Carex ustulata, C. parallela, Gymnadenia albida, Saxifraga aizoides* var. *purpurea, Ribes glabellum,* samt bland sydligare arter *Geum rivale, Valeriana officinalis, Angelica silvestris* (hufvudformen!), *Orchis maculata, Carex flava* och *Prunus padus.*

Inalles har jag inom hela det föreslagna området funnit 21 kärlkryptogamer och 217 fanerogamer, förutom en stor mängd *Hieracia,* bland hvilka åtskilliga förut obeskrifna arter, några *Taraxacum*-former och något tiotal andra ännu ej närmare granskade kritiska arter. Dessutom torde ännu, åtminstone på låglandet nedanför Malla, där jag exkurrerat jämförelsevis litet, finnas åtskilliga arter, som jag ej ännu lyckats upptäcka. Såvidt jag kunnat finna är fjället Malla med omgifning det växtrikaste af fjällen kring Kilpisjaur och

sålunda antagligen äfven i hela Finland, hvarför det, i synnerhet då man tar i betraktande att en stor del af de sällsynta arterna här förekomma ymnigt, utan tvifvel vore väl värdt att bevaras för framtiden.

Hvad sedan ägande- resp. nyttjanderätten till området beträffar, så tillhör den obestridligen helt och hållet kronan. Lapparna ha visserligen här, liksom öfverallt på kronans fjäll, tillstånd att beta sina renar, men då detta tillstånd tid efter annan skall förnyas, finnes ingenting som hindrar att ett eller annat område, då så synes nödigt, helt och hållet fridlyses. Och hvad nu ifrågavarande område beträffar, så är detta alls icke behöfligt för de i trakten nomadiserande fåtaliga lapparna. Att dessa icke förty, ifall de uppagiteras, komme att göra invändningar mot fridlysningen, och att de till en början, trots förbudet, skulle släppa sina renar in på det skyddade området, är högst sannolikt, men någon större förödelse från deras sida torde knappast vara att befara. I ingen händelse behöfver frågan om ett skyddadt område här uppe förfalla på grund af lapparnas eventuella motstånd.

Frågan om bevakningen kunde lämpligast ordnas sålunda, att vakten samtidigt vore vakt i fjällstugan och skötte de åligganden, som tillkomma denne. Härigenom blefve bevakningskostnaderna reducerade till ett minimum och skulle på samma gång en viss garanti ernås för att husbehofsafverkningen för framtiden kunde ordnas på ett tillfredsställande sätt. Naturligtvis borde vakten, liksom öfriga skogsvakter, underlyda forststyrelsen.

Till sist vill jag ännu påpeka, att ett i många afseenden likartadt skyddsområde, som det nu ifrågavarande, för några år sedan afskilts i Sverige, nämligen en del af fjället Nuolja vid Abiskojokk turiststation invid Torne träsk. Dock tyckas skyddsåtgärderna på Nuolja endast vara riktade mot herrar botanister och turister, då däremot lapparna med sina renar och getter(!) få fritt tillträde.

Muonio den 20 mars 1914.

Förslaget hänsköts till Bestyrelsen i och för förberedande behandling.

Maisteri K. Linkola esitti seuraavan

Kertomuksen kasvikeräysretkistä Kuopion pitäjässä kesällä v. 1909.

Saavuin Kuopioon kesäkuun 4 p:nä yhdessä ylioppilas, nyk. maisteri Matti E. Huumosen kanssa, joka sittemmin oli toverinani useimmilla retkillä kesä- ja heinäkuussa. Aluksi retkeilimme kaupungin lähimmässä ympäristössä, keräillen etupäässä sammalia ja jäkäliä. Kesän edistyessä ulottuivat retket kauvemmaksi ja tulivat lopulta laajan pitäjän enimmät kylät käydyiksi. Alueita, jotka valitettavasti jäivät näkemättä, olivat Sotkanniemen, Ritisenlahden, Ritoniemen, Roikansaaren, Litmaniemen, Riistaveden (suureksi osaksi), Kasurilan ja Hirvilahden tienoot. Kahden viimeksi mainitun kylän alueilla ovat kuitenkin muut kasvikeräilijät ahkerasti liikkuneet. — Kuopiosta matkustin 21 p:nä elokuuta.

Niin tarkoin tutkitulla alueella, kuin Kuopion pitäjä on, olivat maakunnalle uudet putkilokasvilöydöt verrattain harvat. Näitä olivat *Carex capillaris* (jonka maisteri O. A. F. Lönnbohm jo v. 1906 on löytänyt, vaikkei löytö ole tullut tunnetuksi), *C. flava* × *Oederi, C. Buxbaumii, Salix aurita* × *phylicifolia, S. cinerea* × *nigricans* ja *S. nigricans* × *phylicifolia* sekä suurempi määrä ruderateja ja puoliruderateja, joista mainittakoon *Rumex stenophyllos* (löydetty jo kesällä 1906), *Delphinium consolida, Thalictrum angustifolium, Nasturtium silvestre, Androsaces septentrionale, Cuscuta europæa* (v. 1906), *Veronica opaca* y. m. Lisäksi eräitä *Taraxacum*- ja *Hieracium*-lajeja.

Kasveja, jotka eivät ole uusia Sb:lle, mutta joita tietääkseni ei varemmin ole Kuopion pitäjässä tavattu, olivat (osa jo v. 1905 ja 1906 löytämiäni):

Polystichum thelypteris	*Carex tenuiflora*
Lycopodium inundatum	*Juncus conglomeratus*
Selaginella selaginoides	*Betula nana* × *verrucosa*
Cinna pendula	„ „ × *odorata*
Rhynchospora alba	*Arenaria serpyllifolia*

Drosera longifolia × *rotundifolia*
Lycopus europæus
Mulgedium sibiricum

näiden lisäksi useita ruderateja ja muutamia *Hieracium*-lajeja.

Jätän nyt samalla painettavaksi luettelon retkeilyilläni saaduista huomattavammista lisistä Kuopion putkilokasviston tuntemiseen: „Lisätietoja Kuopion pitäjän kasvistosta, I Putkilokasvit *(Plantæ vasculares)*".

Sammalia oli Kuopiosta varemmin vain mitättömässä määrässä keräilty. Niille omistin siitä syystä melkoista huomiota. Kerätty aineisto, josta maksasammalet on määrännyt toht. H. Buch, rahkasammalet toht. H. Lindberg ja lehtisammalet toht. V. F. Brotherus ja maist. H. Rancken, sisältää noin 250 lajia, niistä maakunnalle uusia 75:n paikkeilla. Luettelon löydöistäni jätän painettavaksi: „Lisätietoja Kuopion pitäjän kasvistosta, II Sammalet *(Bryophyta)*".

Jäkäliä oli keräyksistäni ainakin toinen puoli. Suurin osa kokoelmista on vielä määräämättä. Aikoinaan toivon saavani julkisuuteen luettelon löytämistäni lisistä G. Lång'in „Lichenes Savoniae borealis"-julkaisuun.

Seuran kokoelmiin olen jättänyt kesän 1909 keräyksistä: putkilokasveja noin 600 arkkia, sammalia yli 450 näytettä, jäkäliä toistaiseksi vain pienen määrän.

Varsinaisen retkeilyalueeni ulkopuolelle tein kerran retken, käyden yhdessä opettaja J. Pekkarisen ja ylioppilas M. E. Huumosen kanssa 6 ja 7 p:nä heinäk. Nilsiässä Pisanvuorella. Retken löydöistä ansainnevat mainitsemista

Onoclea struthopteris
Milium effusum
Actaea spicata
Vicia silvatica
Tilia cordata (pieniä puita)
Viola umbrosa
V. mirabilis
Circaea alpina
Galium triflorum
Viburnum opulus,

kaikki kivikkoisesta purovarsilehdosta Pisanvuoren juuritse juoksevan Pisanpuron varrelta, ja

Phleum alpinum
Leontodon hispidus (1 eks.)

mainitun lehdon läheiseltä niityltä. Tien varressa Lastukoskelle palattaessa kasvoi *Aegopodium podagraria* erään mökin luona puoliruderatina ja *Galium boreale* muutamalla aholla; samoin aholla Lastukoskella *Filago montana.* Sammalista mainitsen *Sphagnum quinquefarium*'in ja *Bartramia norvegica*'n Pisanvuorelta.

Maisteri K. Linkola ilmoitti edelleen painettavaksi:

Kasvitietoja Jyväskylästä.

Jyväskylän kaupungin ja sitä ympäröivän maaseurakunnan putkilokasvistosta ovat tietoja julaisseet toht. V. F. Brotherus (Anteckningar till Norra Tavastlands Flora, Notiser ur Sällsk. pro Fauna et Flora Fennica förhandlingar, ny serie 10 häftet, 1871—74) retkeilyiltään v. 1869 ja toht. E. A. Wainio (Havainnoita Itä-Hämeen kasvistosta, Meddelanden af Soc. pro Fauna et Flora Fennica, 3 häftet, 1878) retkiltään eteläosissa pitäjää v. 1874. Molemmat omistivat Jyväskylän kasviston tutkimiselle vain lyhemmän ajan. Myöhemmin on A. W. Gadolin (Reminiscenser från Tavastland, Strödda uppsatser utgifna af bot.-zool. föreningen „Primula“, p. 45—60, Åbo 1887) julaissut yksityisiä kasvilöytöjään Jokelan pappilan luota, Lohikoskelta, Kanavuorelta, Jääskilästä ja Vuoritsalosta („Vuorisalo“). Muutamia yksityisiä tietoja kasvilajien esiintymisestä seudulla on edelleen saatavissa joistakuista kasvinäytteistä, joita muutamilta keräilijöiltä on saatu Yliopiston kokoelmiin. Osa näistä on jo ilmoitettuna Hj. Hjelt'in Conspectus Florae Fennicae-teoksen eri osissa.

Kasvistoa Jyväskylässä, samoinkuin koko siinä kasvitieteellisessä maakunnassa, Tb:ssa, jonka eteläisimpiä osia Jyväskylä on, voi vielä pitää hyvin vaillinaisesti tunnettuna. Otaksuen sentähden pienempiäkin lisätietoja tältä alueelta tervetulleiksi, olen laatinut luettelon edellisessä mainittuja kirjallisia lähteitä täydentävistä lisistä, joita kesinä 1912 ja

1913 Jyväskylän Kesäyliopiston palveluksessa seudulla oleskellessani olin tilaisuudessa lyhyillä retkillä etupäässä kaupungin lähimmässä ympäristössä (vain Haapakoskella ja Vuoritsalossa etempänä) huomaamaan. Useat löydöistä ovat tehtyjä yhteisillä retkillä toht. J. I. Liron ja leht. K. H. Hällström'in kanssa. Heidän omat yksityiset löytönsä, joista olen saanut tiedon, mainitaan seuraavassa erikoisesti heidän nimellään. Muutamia muiltakin henkilöiltä saamiani lisätietoja olen liittänyt luetteloon.

Uusia lajeja Tb-alueelle on luettelossa mainittujen kasvien joukossa kirjallisuustietojen mukaan 24 (muutamia niistä lienee viime vuosina annettu Tb:stä Yliopiston kokoelmiin):

Avena elatior
Bromus inermis
Poa compressa
Carex vulpina
Silene dichotoma
Cerastium arvense
Arenaria serpyllifolia
Sinapis arvensis
Thlaspi alpestre
Potentilla intermedia
„ *Goldbachii*
Melilotus officinalis
*Vicia sativa *angustifolia*
Euphorbia esula
Aegopodium podagraria
*Heracleum sphondylium *sibiricum*
Convolvulus sepium
Nepeta glechoma
Dracocephalus thymiflorus
Plantago media
Galium mollugo
Carduus crispus
Centaurea scabiosa
Picris hieracioides,

sitäpaitsi suuri määrä *Hieracium*-lajeja.

Luetelluista lajeista ovat todennäköisesti kaikki muut, paitsi *Poa compressa* (Tourujoella) ja *Aegopodium* ja mahdollisesti *Arenaria serpyllifolia, Vicia sativa *angustifolia* ja *Centaurea scabiosa* ilmestyneet seudulle Brotheruksen ja Wainion retkeilyjen jälkeen. Mitä kolmeen viimeksi mainittuun tulee, kasvaa *Arenaria serpyllifolia* siksi kultivoidulla paikalla (kylvöniittytörmällä yhdessä *Lychnis alba*'n, *Berteroa incana*'n, *Myosotis arenaria*'n, *Dracocephalus thymiflorus*'en y. m. kanssa), että otaksun kernaimmin sen aivan verekseksi tulokkaaksi; *Centaurea scabiosa*'kaan ei ainakaan nykyisillä paikoillaan ole kaukaa aikaa kasvanut.

Muita kasveja, jotka alussa mainituista kirjallisuustiedoista päättäen ovat seudulle ilmestyneet tai käyneet ilmeisesti paljoa yleisemmiksi 1870-luvun jälkeen, ovat ainakin:

Helodea canadensis	*Trifolium hybridum*
Alopecurus pratensis	*Centaurea jacea*
Bromus secalinus	„ *phrygia*
Dactylis glomerata	*Tanacetum vulgare*
Barbarea stricta	*Achillea ptarmica*
Turritis glabra	*Matricaria discoidea*

Ansainnee mainita, että edellisessä lueteltujen lähteiden Jyväskylän Tourujoelta (= Lohikoski) ilmoittamista seudun harvinaisuuksista siellä nykyisinkin kasvaa: *Poa sudetica, Triticum caninum, Stellaria nemorum, Ranunculus lingua, Impatiens noli tangere, Viola umbrosa, Circaea alpina* ja *Stachys silvaticus.* Seuraavia en ole sieltä löytänyt: *Butomus umbellatus, Malaxis monophyllos, Viola mirabilis* (Gadolin, p. 51) ja *Solanum dulcamara. Viola mirabilis*-löytöä pidän suuresti epäiltävänä; samoin tuntuu *Butomus*-löytö epävarmalta tai satunnaiselta.

Parilta retkeltä, joilla olin Jyväskylän pitäjän rajojen ulkopuolella, ansainnevat huomiota löydöt: *Polygonatum officinale, Silene rupestris* ja *Galium triflorum* Korpilahden Muuratsalon eteläpäästä, 23. VI. 1912 (saari kuuluu karttain mukaan Tb-alueeseen) ja *Glyceria remota* (pensaikossa puron varressa), *Scirpus mamillatus* (ojassa suoniityllä), *Carex aquatilis* (runsaasti rantaniityllä lähellä vesirajaa), *C. flava, C. Oederi, Luzula sudetica, Salix myrtilloides, S. repens, S. aurita* × *myrtilloides* (kaikki jälkimäiset suoperäiseltä niityltä kartanon luota) Laukaan pitäjän Karlvikistä 1913. 5—6. VII.

Järjestelmä ja nomenklaturi on luettelossani Mela-Cajanderin „Suomen Kasvion" mukainen.

Polystichum filix mas (L.) Roth. Ylistö; Nisula, Kypärämäen rinne. Kivisillä sekametsärinteillä.

Botrychium lanceolatum (Gmel.) Ångstr. Hirvenpelto, aholla muutamia harvoja kppl.

B. ternatum (Thunb.) Sw. Kuten ed., vain 2 kppl.

Equisetum pratense Ehrh. Useilla paikoin niittyreunoilla ja lehtomaisilla rinteillä kaupungin lähistöllä.

E. hiemale L. Hiekkaperäisellä lehtimetsärinteellä Tourujoella; lepikkoisella vanhan hiekkahaudan rinteellä Korkeakoskella; Hirvenpelto, aholla.

Sparganium glomeratum Laest. Ristikivenlaakso, suohaudassa.

Potamogeton obtusifolius Mert. et Koch. Jyväsjärvessä: seminaarin uimahuoneen luona ja Korkeakoskenlahdessa.

P. pusillus L. Vuoritsalo, niittypurossa; Haapakoski, mutahaudassa.

Helodea canadensis Rich. Runsaasti Jyväsjärven rannalla seminaarin uimahuoneen luona; Päijänteessä Pohjanlahdessa ja Haapakosken sahalla.

Alopecurus geniculatus L. Monin paikoin rannoilla, teillä, pihoilla, kuten *A. fulvus*'kin.

Milium effusum L. Tourujoki; Mattilanniemi; Ristikivenlaakso; Vuoritsalo. Lehdoissa ja niittyjen laidoilla.

Calamagrostis lanceolata Roth. Kostealla niityllä seminaarin rannassa ja Mattilanniemessä; *C. phragmitoides* Hn. on paljoa tavallisempi ja valtavampi.

Avena elatior L. Satunnaisena niityllä seminaarin ja vaivaistalon välillä.

Fluminia arundinacea (Liljbl.) Fr. Kasvaa edelleen runsaasti Jyväsjärvessä.

Bromus inermis Leyss. Kuokkala, tien varressa. (K. H. Hällström).

B. secalinus L. Useissa ruispelloissa.

Poa compressa L. Tourujoki, kuivalla niittymäisellä jokipengermällä; kuivalla heinikkorinteellä seminaarin alueella.

Dactylis glomerata L. Viljellyillä niityillä monin paikoin.

Eriophorum gracile Koch. Nevavyöllä Köyhälammin rannalla.

Scirpus mamillatus Lindb. fil. Haapakoski, suohaudan partaalla.

Carex Oederi Ehrh. Nisula, niittymäisellä suolla ja vanhoissa savihaudoissa Tuomiojärven rannalla.

C. Personii Lang. Useissa paikoin kosteilla niityillä, teillä j. n. e.

C. vulpina L. 1 kpl. satunnaisena nurminiityllä kaupungin laidassa Tourujoella 1912. VII (yliopp. K. K. Kari).

Lemna minor L. Vesihaudoissa useissa paikoin kaupungin ympäristössä.

Juncus conglomeratus L. Rantaniityllä seminaarin uimahuoneen luona; niityn ojassa Ristikivenlaaksossa.

J. alpinus Vill. Fq; *J. lamprocarpus*'ta Ehrh. en ole tavannut.

Luzula sudetica Willd. Tourujoki, märällä niityllä hautausmaan alapuolella; Vuoritsalo, kostealla mättäisellä metsäniityllä.

Polygonatum officinale All. Haapakoski, Kanavuori, kalliolla; Vuoritsalo, suurella metsäkivellä; V:salosta mainitsee lajin jo Gadolin p. 53.

Betula nana × *odorata.* Haapakoski, rämeellä suolammen rannalla, pari pensasta.

Atriplex patulum L. Ristikiventalo, seinvierillä.

Silene dichotoma Ehrh. Lempipuron rinteellä entisellä kylvönurmella 1913. VII (K. H. Hällström).

S. rupestris L. Haapakoski, Kanavuori, kallioilla.

Lychnis alba Mill. Lempipuron rinteellä.

L. flos cuculi L. Useissa paikoin kosteilla niityillä, ojavarsilla j. n. e.

Stellaria longifolia Muehl. Useissa paikoin lehti- ja sekametsissä.

Cerastium arvense L. Tourujoki, nurminiittyrinteellä; Mattilanniemen luona ratavallilla.

Arenaria trinervia L. Ristikivenlaakso; Korkeakoski; Nisula; Vuoritsalo; lehtomaisissa metsissä, suurilla varjoisilla metsäkivillä j. n. e.

A. serpyllifolia L. Lempipuro, kuivalla törmällä kylvetyllä niityllä.

Spergularia campestris (L.) Asch. Kaupungissa useilla kaduilla, pihoilla j. n. e.

Ranunculus lingua L. Haapakoski, suohaudassa.

R. sceleratus L. Kaupungissa vesiperäisillä paikoilla.

Barbarea stricta Andrz. Kosteaperäisillä viljellyillä niityillä ja ojavarsilla, ei harvinainen.

Turritis glabra L. Tourujoki; Nisula, Takalan luona; Korkeakoski; Ristikiventalo. Kuivilla niittymäisillä tai ahomaisilla rinteillä.

Sinapis arvensis L. Rakennusmaalla seminaarin ja Lempipuron välillä.

Thlaspi alpestre L. Taulumäki, erään ruispellon laiteella ja 1 kpl. metsässä samalta pellolta vievän tien varrella.

Berteroa incana (L.) DC. Lempipuro, kuivalla rinteellä.

Drosera longifolia × rotundifolia. Haapakoski, runsaanlaisesti erään suolammen rannalla.

Sedum annuum L. Haapakoski, Kanavuori. Täältä on sen jo varemmin löytänyt J. I. Liro (Meddelanden 22, p. 52).

Potentilla intermedia L. Harjun rinteellä kaupungin laidassa v. 1912 (K. H. Hällström); seminaarin rantatien varressa v. 1913 (K. H. Hällström).

P. Goldbachii Rupr. Tienvarrella seminaarin uimahuoneen luona, kesällä v. 1913 huomattavasti enemmän kuin v. 1912; kentällä seminaarin alueella pari yksilöä v. 1912.

P. verna L. Harjun takana Tuomiojärveen viettävän törmän äyräällä 1913 (K. H. Hällström); „Jyväskylässä nurmikolla" mainitsee jo Wainio p. 61.

Alchimilla pastoralis Schmidt. Fqq, kuivilla niityillä, penkereillä, tievarsilla j. n. e.

A. micans Bus. St fq, kuten edellinen.

A. subcrenata Bus. Fq, kuten edelliset, mutta usein hikevilläkin paikoin, joskus kosteilla.

A. acutangula Bus. Fq, rehevimpänä kosteahkoilla niityillä, ojavarsilla j. n. e. Kasvaa myös kuivalla.

A. filicaulis Bus. Hirvenpelto, aholla.

A. alpestris Schmidt. Korkeakoski, lehtoisan paikan ääressä maantieojan varrella (K. H. Hällström); Taulumäki, maantieojassa Tourujoen sillan luona; Tourujoki, runsaasti kostealla, reheväkasvuisella niityllä joen rannalla.

Melilotus officinalis (L.) Willd. Hirvenpelto, rakennusmaalla v. 1913.

Trifolium hybridum L. Useissa paikoin kylvetyillä nurmilla.

Tr. medium L. Vuoritsalo, Muuttokanta, nurminiityllä ahomaisella paikalla tiheäkasvuinen täplä.

Vicia sativa L. **angustifolia* (L.) All. v. *segetalis* (Thuill.) Koch. Nisula; Ristikiventalo. Kesantopelloilla.

Euphorbia esula L. Hirvenpelto, rakennusmaalla 2 kppl. v. 1913 (fil. kand. J. M. Saastamoinen).

Tilia cordata Mill. Vuoritsalo, muutamia pieniä puita lehdon laidassa Muuttokannan puoleisessa päässä; V:salosta mainitsee sen jo Gadolin p. 53.

Elatine hydropiper L. Jyväsjärvessä Mattilanniemessä.

E. triandra Schkuhr. Yhdessä edellisen kanssa.

Epilobium collinum Gmel. St fq. Kuivilla törmillä, ahoilla j. n. e.

Aegopodium podagraria L. Puistoissa kaupungissa, niityillä kaupungin ympäristössä.

Heracleum sphondylium L. **sibiricum* (L.). Rautatieaseman alueella 1 kpl. v. 1912.

Pirola media Sw. Tourujoki, lehtimetsäisellä rinteellä; Köyhälampi, niityllä metsän reunassa.

P. chlorantha Sw. Vuoritsalo, sekametsäisellä rinteellä.

Andromeda calyculata (L.) Don. Haapakoski, rämeellä.

Convolvulus sepium L. Seminaarin rannassa oluttehtaan vieressä täytemaalla.

Nepeta glechoma Benth. Kaupungin lähistöllä pelloilla.

Dracocephalus thymiflorus L. Lempipuron luona kuivalla törmärinteellä.

Galeopsis ladanum L. **intermedia* (Vill.). Kadulla lyseon luona (K. H. Hällström).

G. tetrahit L. **tetrahit* (L.). Tourujoki, tien varrella; Ristikiventalo, navetan seinvierellä; seminaarin luona pellolla.

Stachys paluster L. Tourujoki, pellolla.

Veronica arvensis L. Haapakoski, kallioisella aholla kosken äärellä; Nisula, Auvila, ruispellossa.

Plantago media L. Erään talon pihassa Harjukadun koillispäässä (K. K. Kari); nurmella seminaarialueella.

Galium boreale L. Mattilanniemi, metsän laidassa niityllä.

G. trifidum L. Köyhälammen nevaisilla rannoilla; Haapakoski, suohautain luona.

G. triflorum Michx. Ristikivenlaakso, kallion alla kivisessä pensaikossa (J. I. Liro).

G. mollugo L. Monin paikoin kylvetyillä nurmilla, ratavalleilla ja jo muuannekin kuiville rinteille levinneenä.

G. mollugo × *verum*. Useilla paikoin edellisen kanssa. Toht. H. Lindberg'in mukaan on epävarmaa ovatko hänelle näyttämäni näytteet sekamuotoa vai jotain keltakukkaisia *G. mollugo*'n muotoja. *G. verum*'ia en ole J:kylässä nähnyt.

Campanula persicifolia L. Nisula, ahomaisella pientarella; Vuoritsalo, ahoniityllä.

Cirsium heterophyllum × *palustre*. Korkeakoski, kostealla niityllä radan varrella (J. I. Liro).

Carduus crispus L. Tourujoki, tien varressa Lohikosken tehtaan läheisyydessä; Lempipuron luona niittyrinteellä.

Centaurea jacea L. Tourujoki, niityillä useissa paikoin.

C. phrygia L. St fq—p rinneniityillä.

C. scabiosa L. Hirvenpelto, aholla; Tourujoki, rinneniityllä.

Filago montana L. Hiekkakuopassa harjun leikkauksessa Mäkimatinmäen alla, v. 1913 paljoa runsaammin kuin edellisenä kesänä.

Tanacetum vulgare L. Rautatieaseman alueella; Hirvenpellolla; esiintyy ruderatina.

Achillea ptarmica L. Kosteilla paikoilla niityillä, kaupungin rannassa j. n. e.

Anthemis arvensis L. Seminaarin uimahuoneen luona tien varressa; rautatieaseman alueella.

Bidens radiatus Thuill. Rannalla seminaarin uimahuoneen luona.

Hypochaeris maculata L. Vuoritsalo, Muuttokanta, metsäniityllä, vain pari kppl.

Picris hieracioides L. Kylvetyllä niityllä Lempipuron luona.

Taraxacum. Kokoelma kaupungissa kerättyjä lajeja on jätetty toht. H. Lindberg'in määrättäväksi.

Sonchus asper L. Seminaarialueella multaläjällä.

Hieracium. Kaikki seuraavassa mainitut lajit ovat prof. J. P. Norrlin'in hyväntahtoisesti määräämät. *Rigida*-ryhmä ja 3—4 mahdollisesti uutta lajia ovat vielä nimiä vailla. — Kaikkia lajeja on annettu Yliopiston kokoelmiin.

H. pilosella L. coll. Fq. Ahoilla, kuivilla mäenrinteillä. Tarkemmin on määrätty vain:

H. coalescens Norrl. Kuivalla rinneniityllä Lempipuron luona.

H. auricula L. Köyhälammin luona; Hirvenpelto. Kuivahkoilla, harvaheinäisillä niityillä.

H. suecicum Fr. coll. Fq. Hikevillä niityillä; Nisulan luona „f. *glabriceps*".

H subfloribundum N. et P. Ainakin st fq. Reheväkasvuisilla, tavallisesti viljellyillä niityillä.

H. brachycephalum Norrl. Tourujoki, heinäisellä nurminiityllä; Nisula, kylvöniityllä.

H. subpratense Norrl. Niityllä kaupungin laidassa; Vuoritsalo, hikevällä harvaheinäisellä niityllä.

H. pseudo-Blyttii Norrl. Tourujoki; Nisula. Hikevillä tai kosteilla niityillä.

H. fulvoluteum Norrl. („videtur"). Nisula, hikevällä niityllä.

H. pratense Tausch. Tourujoki; Lempipuro; Köyhälampi. Rehevillä viljelysniityillä.

H. tubulascens Norrl. Nisula, hyvin runsaasti; Hirvenpelto. Nurminiityillä.

H. dimorphoides Norrl. Nisula, kylvöniityllä ojapenkereellä.

H. septentrionale Norrl. Ainakin st fq. Hikevillä niityillä, joskus kuivahkoillakin penkereillä.

H. assimilatum Norrl. Eräällä niityllä kaupungin laidassa.

H. pilipes Saelan. Nisula, kuivalla niityllä.

H. incrassatiforme Norrl. Tourujoki, kuivalla, ahomaisella paikalla maantien varressa.

H. detonsum Norrl. Ainakin st fq. Tuoreilla, etupäässä viljelysniityillä.

H. luteoglandulosum Saelan. Vuoritsalo, pensakkoisella nurminiityllä; Köyhälampi, kylvöheinäpellolla.

H. neglectum Norrl. Ainakin st fq. Kuivilla ja tuoreilla niityillä.

H. sphacellatum Norrl. Haapakoski, kuivalla pientarella maantien varressa 1 kpl.

H. suomense Norrl. St fq. Kuivilla niityillä.

„*H. suomense* vel *subsuomense*". Niityllä Köyhälammin luona.

H. denticuliferum Norrl. Fq useimmilla tuoreilla, tavallisesti kylvetyillä niityillä; Nisulan niityillä hyvin runsaasti; kasvaa Haapakoskellakin.

H. spectabile Norrl. Kylvöniityllä Köyhälammin luona.

H. binatum Norrl. Kuivalla nurminiityllä Köyhälammin luona.

H. melanolepis Almqu. Tourujoki, heinäisellä, lehtomaisella rinteellä runs.; Vuoritsalo, kuivassa sekametsässä.

H. parceciliatum Norrl. Nisula, Takala, aholla metsäreunassa.

H. lepistoides K. Johanss. Vuoritsalo, lehtomaisessa metsässä.

H. lyratum Norrl. „var. vel*". Vuoritsalo, metsäniityllä lehdon laidassa.

H. sagittatum (Lindeb.). Vuoritsalo, Muuttokanta, runsaasti lehtomaisessa metsässä ja sen vieressä metsäniityn laidassa.

H. Hjeltii Norrl. Vuoritsalo, kuivassa kivisessä metsässä; nurminiityllä Köyhälammin luona.

H. caesiiflorum Almqu. Vuoritsalo, kuivassa kivisessä metsässä.

H. multifrons Brenn. Tourujoki, heinäisellä metsärinteellä, vain 1 yksilö.

H. caesitium Norrl. Nisula, kuivalla niityllä; Vuoritsalo, sekametsässä; Haapakoski.

H. diaphanoides Lindebg. Ainakin st fq. Rinne- ja metsäniityillä; useilla kylvetyilläkin niityillä.

H. tenebrosum Norrl. Vuoritsalo, metsäniityllä.

H. subpellucidum Norrl. Nisula; Ristikivenlaakso; Vuoritsalo. Hikevillä tai kosteilla metsäisillä niityillä.

H. Sileni Norrl. Ainakin st fq. Niittyisillä mailla, metsäreunoilla j. n. e.

H. caesiomurorum (Lindebg.). Ainakin st fq. Rehevillä rinneniityillä, heinäisillä metsärinteillä j. n. e.

H. incurrens Sael. Metsäniityllä Ristikivenlaaksossa ja Vuoritsalossa; Tourujoki, heinikkoisellä metsärinteellä.

H. adunans Norrl. Nisula; Vuoritsalo; Köyhälampi; niityillä. — Haapakoski, Kanavuori, kalliolla.

H. triviale Norrl. Ainakin st fq. Kuivissa metsissä ja kuivilla niityillä.

H. vulgatiforme Dahlst. Nisula, heinäisellä vesijohtovallilla.

H. lucens Norrl. Niityllä metsän laidassa Köyhälammin luona; Tourujoki, heinäisellä metsärinteellä.

H. sordidescens Norrl. Nisula; Ristikivenlaakso; Vuoritsalo. Tuoreilla niityillä metsäreunalla.

H. galbanum Dahlst. Harjun rinne kaupungin laidassa; Vuoritsalo. Kuivissa metsissä.

H. prolixiforme Norrl. Ainakin st fq. Rinneniityillä, niittyjen metsäreunalla j. n. e.

H. basifolium Almqu., Dahlst. Ainakin st fq aukeissa metsissä ja niityillä.

H. caespiticola Norrl. Aukealla heinäisellä paikalla metsässä Nisulan riihen luona.

H. rigidum Hn. (coll.). Muutamia muotoja on vielä määräämättä. — Rigidoja on seudulla hyvin niukasti.

*H. *cruentiferum* Norrl. et Lindb. fil. Ristikivenlaakso, kivisellä ja pensaisella niittyrinteellä.

H. umbellatum L. Fq. Kuivilla törmillä, ahoilla, aukeissa metsissä j. n. e.

Mötet den 2 maj 1914.

Enligt af skattmästaren afgifven kassarapport utvisade Sällskapets rörliga kapital en behållning af Fmk 538: 04.

Till publikation anmäldes:

E. Merikallio, Pienen kiljuhanhen (Anser erythropus L.) muuttoteistä Suomessa ja Skandinaviassa.

Holger Rancken, Über die Stärke der Bryophyten.

Bestyrelsen, som behandlat forstmästare J. Montells på senaste möte framlagda förslag om fullständigt fredande af naturen å Malla fjäll vid Kilpisjaur, hade känt sig lifligt tilltalad af detsamma och förordade dess realiserande, och beslöt Sällskapet, jämväl på förslag af Bestyrelsen, att genom sin ordförande och professor F. Elfving hos Forststyrelsen göra sig underkunnigt om möjligheterna för den föreslagna åtgärdens bringande till verkställighet och att sedermera, om så befanns lämpligt, ingå med nödig hemställan till vederbörlig ort. — I anledning af förslaget hade intendenten för de botaniska samlingarna anordnat en utställning af karaktärsväxter från trakterna af Kilpisjaur, hvilka växter af forstmästare Montell insamlats och förärats till Sällskapet.

Docent E. Nordenskiöld öfverlämnade till Sällskapet ett gammalt herbarium, som i medlet af 1700-talet samman-

bragts af öfverste Carl Fredrik Nordenskiöld (1702—1779) och hans son Adolf Gustaf Nordenskiöld (1745—1821), båda ingeniörsofficerare och naturforskare i 1700 talets ekonomiska riktning. Ekonomiska intressen torde äfven förhärskat vid insamlandet af herbariet, som omfattar både in- och utländska växter. Några prof af dessa förevisades vid mötet.

Professor K. M. Levander redogjorde i korthet för uppställningen och innehållet i en af honom utarbetad mindre handbok, afsedd att användas af de studerande vid Tvärminne zoologiska station vid deras arbeten.

Amanuens R. Frey meddelade, att i Helsingfors bildats en entomologisk bytesförening, och framlade dess stadgar samt byteskatalog öfver skalbaggar och fjärilar.

Rektor M. Brenner hade insändt följande meddelande om skrattmåsens (*Larus ridibundus* L.) uppträdande i Helsingfors under vintern och våren 1914:

„Som bekant torde vara, uppträdde skrattmåsen första gången denna vår i större mängd i våra hamnar den 7 april, efter att redan någon dag tidigare i enstaka exemplar hafva observerats i Södra hamnen. Hamnisarna voro visserligen då sönderbråkade af isbrytande ångbåtar, och i en del sund syntes öppet vatten, men för öfrigt låg isen fast ända ut till hafs och befors med häst ännu den 11:te i samma månad. Först den 13:de skingrades isen i Södra hamnen och den 15:de försvann den helt och hållet därifrån, jämte det hafsisen utanför staden af nordvästlig storm bortfördes.

Näst efter åren 1903, 1912 och 1913, då de tidigaste ankomsttiderna redan i mars antecknades, följer alltså detta år med ankomsttid för skrattmåsen de första dagarna af april, samt liksom 1908, 1911 och 1912 tidigare än den egentliga islossningen.

Men det, som särskildt gör detta år anmärkningsvärdt, är skrattmåsens förekomst här vid Helsingfors redan under vintern.

Efter att i början af januari hafva isbelagts, frigjordes hafvet här utanför åter i slutet af månaden samt trängde under februari allt längre inåt land ända till Sandvikshamnen och inloppet till Södra hamnen. Den 16 februari visade sig sex skrattmåsar vid Ulrikasborgs badhus och den 17:de ännu två, icke ihållande skränande som på våren, men genom enstaka kännspaka ljud dock gifvande sig till känna. Den 6 och 13 februari observerades sillmåsar. Den 20:de frös hafvet på nytt för att först den 15 april åter gå upp, och den 12:te i samma månad visade sig sillmåsarna ånyo. Såsom kändt är det ej något ovanligt att under mildare vintrar få se här vid iskanten eller öppna råkar ett eller annat exemplar af dessa måsar, skrattmåsen däremot torde icke förut under vintern hafva observerats så långt nordligt."

Från forstmästare J. Montell anmäldes till publikation:

Salix-hybrider från Muonio och Enontekis.

För några år sedan vände jag mig till rektor Axel Arrhenius och bad honom bestämma några af mig tagna kritiska *Salices*. Tillmötesgående som alltid samtyckte han härtill och lofvade dessutom granska äfven de *Salices* jag framdeles komme att insamla. Uppmuntrad af hans löfte, har jag under mina exkursioner de senaste somrarna med stigande intresse omfattat detta släkte och i synnerhet i fjällen kring Kilpisjaur insamlat massor af *Salices*. Här ha naturligtvis de intressantaste fynden gjorts, men äfven i Muonio och södra Enontekis ha rätt anmärkningsvärda former hittats. Då hela det insamlade materialet, med undantag af några särskildt svårtydda former, nu föreligger vederbörligen granskadt och bestämdt, har jag tänkt, att en förteckning öfver de urskilda hybriderna kunde vara af intresse, i synnerhet som flere af dem torde vara nya för det finska floraområdet och de allra flesta nya för någondera af provinserna Lkem och Le. För att undvika upp-

repningar har jag med * betecknat de hybrider, hvilka mig veterligen ej tidigare äro kända från det finska floraområdet, samt med + och ○ de former, som äro nya för resp. Lkem och Le.

+ *Salix caprea* × *cinerascens*. *Lkem:* Muonio mellan Ylikylä och Kätkäsuvanto byar, en något öfver 2 meter hög buske nära landsvägen.

○ *S. caprea* × *lapponum* f. *intermedia*. *Lkem:* Södra Enontekis, Pallastunturi, ett ♂- och tvenne ♀-träd i björkregionen på fjällets västsida. — f. *perlapponum*. *Lkem:* Muonio kyrkoby, flodstrand vid Yliniemi gård, en buske. *Le:* Tarvantojoki, tvenne rätt stora, omkring 1 $^1/_2$ m höga bestånd på låg flodstrand.

○ *S. glauca* × *myrsinites*. *Lkem:* Muonio, mosse 9 km söder om kyrkobyn. *Le:* Maunu samt vid Kilpisjaur.

* *S. glauca* × *myrsinites* × *nigricans*. *Le:* Kilpisjaur, källbäck på fjället Saanas västsluttning ♀ samt nära vägen till Skibotten ♂.

* *S. glauca* × *myrsinites* × *nigricans* × *phylicifolia*. *Le:* Kilpisjaur, mosse nedanför fjället Saanas västsluttning.

S. glauca × *nigricans* f. *medians* Enander. *Lkem:* Muonio, kyrkobyn, Liepimäjärvi; södra Enontekis i björkregionen på fjället Pallastunturis östra sida ett flere meter högt träd. *Le:* flerstädes; vid Kilpisjaur allmän. — f. *pernigricans* (*S. nigricans* var. *borealis* Fr. p. p.). Flerstädes såväl i Lkem som Le, ända upp till Kilpisjaur.

* *S. glauca* × *nigricans* × *phylicifolia*. *Lkem:* Muonio kyrkoby, tvenne buskar på stranden vid Yliniemi gård, den ena representerande en synnerligen vacker och karaktäristisk form. *Le:* Kilpisjaur, flere olika former. På fjället Mallas östra brant ett stort bestånd af sinsemellan alldeles likadana buskar.

+ ○ *S. glauca* × *phylicifolia* f. *perglauca*. *Lkem:* Muonio flerstädes (former af varierande värde). *Le:* flerstädes. — f. *intermedia*. *Lkem:* södra Enontekis nära Palojoensuu by. *Le:* Kilpisjaur. — f. *perphylicifolia*. *Lkem:* Muonio, Liepimäjärvi. *Le:* Kilpisjaur, nära vägen till Skibotten.

○ *S. hastata* × *herbacea*. *Le:* Kilpisjaur, funnen på två ställen på fjället Saana samt på fjället Malla (en vacker och ovanlig form).

+ ○ *S. hastata* × *lanata*. *Lkem:* Muonio kyrkoby, en liten buske på stranden vid Yliniemi gård. *Le:* Kilpisjaur, fjället Malla.

○ *S. herbacea* × *lanata*. *Le:* på stranden af Könkämäeno älf vid Peurakoski samt på fjället Saana vid Kilpisjaur.

○ *S. herbacea* × *lapponum*. *Le:* Kilpisjaur, funnen på 4 olika ställen. En stor matta (♂) vid Koltalahti, ett stort antal buskar vid en liten bäck på fjället Mallas östra sida (♂, ♀), på låglandet nedanför Mallas södra sida ♀ och i dalen mellan Malla och Jehkatsch ♀ (en form med mycket svagt sågade blad).

○ *S. herbacea* × *polaris* f. *nothula* And., med ludna kapslar och sågade blad, förekommer i mer eller mindre utpräglade former öfverallt i fjällen kring öfra Kilpisjaur, *Le.* — f. *herbaceoides* And., med glatta eller nästan glatta kapslar och svagt sågade blad. *Le:* Kilpisjaur, Jehkatschjokk och fjället Mallas ostsluttning.

**S. herbacea* × *polaris* × *phylicifolia*. *Le:* Af denna synnerligen sällsynta bastard har jag funnit några små buskar på fjället Saanas nord- och västsluttningar.

S. lapponum × *myrtilloides*. *Lkem:* Muonio, vägkant nära kyrkobyn, d:o nära Liepimäjärvi, myrlagg nära Kätkäsuvanto by.

+ ○ *S. myrsinites* × *nigricans*. *Lkem:* Muonio, mosse vid Nulusjärvi (flera buskar). *Le:* Kilpisjaur, fjället Saana, vid en liten bäck; fjället Mallas ostsluttning ett större, rent bestånd.

+ ○ *S. nigricans* × *phylicifolia*. *Lkem:* Muonio kyrkoby. *Le:* Kilpisjaur; på stranden vid Siilasstugan en större buske med glatta, rödbruna kapslar.

Som tillägg må ännu nämnas, att jag på Muoniovaara på svenska sidan af gränsälfven (lat. bor. c. 68°) funnit *S. aurita* × *vagans*, hvilket fynd är rätt märkligt, då ju *S. aurita* icke är iakttagen norr om polcirkeln.

Med anledning af ofvanstående anförde doktor H. Lindberg, att han funnit *Salix aurita* vid Kandalakscha, och forstmästare A. L. Backman meddelade, att han anträffat samma art å Palotunturi i Kuolajärvi.

Professor J. A. Palmén lämnade följande meddelande:

Beringte Vögel aus Finland.

Obgleich beringte Vögel in den vergangenen Jahren mehrmals in Finland gefunden, resp. angekündigt worden sind, hat man hier zunächst nur ganz vereinzelte Markierungen angeordnet, z. B. an der Zoologischen Station Tvärminne sowie im Kirchspiel Lojo im südlichsten Finland.

Zahlreicher wurden solche im Anschluss an Vogelfang ausgeführt, vor allem von Herrn Hermann Grote in Kellomäki (unweit der Grenze Finlands gegen das Gouvernement S:t Petersburg), wo im J. 1912 von 15 Arten 80 Stück beringt wurden (Zeitschr. „Falco", Halle 1912, S. 81—83), nämlich folgende:

23	*Parus borealis.*	1	*Sylvia curruca.*
11	*P. cristatus.*	3	*Erithacus phoenicurus*
4	*P. major.*	10	*E. rubecula.*
1	*P. ater.*	1	*E. cyanecula.*
10	*Muscicapa grisola.*	3	*Fringilla spinus.*
4	*M. atricapilla.*	1	*Fr. coelebs.*
5	*Hippolais hippolais.*	1	*Motacilla alba.*
2	*Phylloscopus trochilus.*		

Im J. 1913 setzte Hr H. Grote die Markierung daselbst noch fort. Spezielle Notizen über die am Platze wiedergefangenen wurden später veröffentlicht (Journ. f. Orn. 1914, S. 480—484, im XIII. Jahresber. der Vogelwarte Rossitten). Weil seine Beobachtungen hier in Finland gemacht sind, erlaube ich mir einen Auszug derselben wiederzugeben; dass etwaige der markierten Exemplare anderswo wiedergefunden worden wären, ist mir nicht bekannt.

N:o:		Gezeichnet:	Wiedergefangen:	Zeit:
4013.	*P. major* ♂	23/5 1912.	2/6 12; 15/1 13; 29/1 13.	10 Tg; 7 Mon. 13 Tg; ca 8 Mon.
4053.	„ juv.	18/8 12.	15/1 13.	ca 5 M.
7015.	„	8/1 13.	26/1 13; 29/1 13.	18 T.; 21 T.
7018.	„	9/1 13.	12/9 13.	8 M. 3 T.
7039.	„	29/3 13.	8/4 13.	10 T.
7041.	„	31/3 13.	31/3 13.	0 T.
10807.	„	5/9 13.	11/9 13.	6 T.
4037.	*P. borealis*	30/7 12.	13/8 12.	14 T.
4038.	„	10/8 12.	9/1 13.	ca 5 M.
4042.	„	13/8 12.	14/8 12.	1 T.
4044.	„	14/8 12.	14/8 12; 17/8 12.	0 T.; 3 T.
4048.	„	14/8 12.	9/1; 26/1; 30/3 13.	4 M. 26 T.; 5 M. 12 T.; 7 M. 17 T.
4049.	„	14/8 12.	18/8 12; 3/9 12.	4 T.; 16 T.
4050.	„	14/8 12.	14/1 13.	5 M.
4051.	„	17/8 12.	17/8; 18/8; 4/9 12; 9/1 13.	0 T.; 1 T.; 17 T.; 4 M. 23 T.
6302.	„	5/9 12.	7/9 12.	2 T.
6303.	„	5/9 12.	7/9 12.	2 T.
6305.	„	7/9 12.	7/9 12.	0 T.
6311.[1]	„	9/9 12.	9/9 12; 28/1; 31/3; 9/4 13.	0 T.; 4 M. 19 T.; 6 M. 22 T.; 7 M.
6312.	„	9/9 12.	9/9 12.	1/2 St. später.
7016.	„	9/1 13.	10/1 13.	1 T.
7017.	„	9/1 13.	31/3 13; 6/4 13.	2 M. 22 T.; fast 3 M.
7030.	„	15/1 13.	26/1 13.	11 T.
7033.	„	27/1 13.	9/4 13.	2 M. 13 T.
10801.	„ juv.	3/8 13.	8/9; 22/9; 27/9; 28/9 13.	1 M. 5 T.; 1 M. 18 T.; 1 M. 23 T.; 1 M. 24 T.
6291.	*P. cristatus*	1/9 12.	7/9 12.	7 T.
6292.	„	2/9 12.	4/9 12; 15/1; 26/4 13.	2 T.; 4 M. 13 T.; 7 M. 24 T.
6301.	„	5/9 12.	7/9 12.	2 T.
6304.	„	5/9 12.	5/9 12.	Nach 1/4 Stunde.
6306.	„	7/9 12.	11/9 12.	4 T.

[1] N:o 6311 hält Herr Baron H. Loudon (S. 482) für *P. atricapillus bianchii* Sar. & Härms; die letztgenannten Autoren finden hingegen keine Veranlassung dazu (Orn. Mon. Ber. 1914, S. 101).

N:o:		Gezeichnet:	Wiedergefangen:	Zeit:
4054.	*P. cristatus*	$^{18}/_{8}$ 1912.	$^{28}/_{8}$; $^{30}/_{8}$; $^{2}/_{9}$ 12.	10 T.; 12 T.; 14 T.
6294.	„	$^{3}/_{9}$ 12.	$^{27}/_{1}$ 13.	4 M. 24 T.
7024.	*P. ater*	$^{12}/_{1}$ 13.	$^{13}/_{1}$ 13.	1 T.
6298.	*Erith. rubec.* ♂ ad.	$^{3}/_{9}$ 12.	$^{10}/_{9}$ 12 ($^{12}/_{6}$ 13 im Käfig).	7 T.
„	„ „ „		$^{6}/_{9}$ 13.	12 M. 3 T.
7730.	„	$^{28}/_{4}$ 13.	$^{4}/_{5}$ 13.	6 T.
10817.	„	$^{6}/_{9}$ 13.	$^{11}/_{9}$ 13.	5 T.
10820.	„	$^{4}/_{8}$ 13.	$^{10}/_{9}$ 13.	1 M. 6 T.
10954.	„	$^{10}/_{9}$ 13.	$^{28}/_{9}$ 13.	18 T.
7735.	*Erith. phoenic.* ♂	$^{18}/_{5}$ 13.	$^{3}/_{6}$ 13.	16 T.
7736.	„ ♀	„	„	„
7745.	„ ♀	$^{30}/_{5}$ 13.	$^{9}/_{7}$ 13.	1 M. 10 T.
4022.	*Muscic. atric.* ♂	$^{30}/_{5}$ 12.	$^{3}/_{7}$ 13.	13 M. 4 T.
7742.	*Hippol. hippol.*	$^{29}/_{5}$ 13.	$^{30}/_{5}$ 13.	1 T.

Die von Hrn H. Chr. H. Mortensen (Wiborg-Dänemark) und J. Thienemann (an der Vogelwarte Rossitten) erlangten vorzüglichen Resultate bezüglich der Erforschung der Züge durch Beringungen mahnten auch bei uns zur Teilnahme an der Arbeit. Im Herbste d. J. 1912 besorgte ich mir Ringe von der Rossitten-Form und zwar mit der Adresse:

J. A. PALMÉN HELSINGFORS FINLAND	oder	PALMÉN HELSINGFORS	(und lauf. N:r)

Etwa 2300 derselben, von vier verschiedenen Grössen, wurden unter Vogelfreunde in verschiedenen Gegenden des Landes verteilt. Im Sommer 1913 wurden durch folgende Personen die angegebene Anzahl Ringe angebracht:

6 von Förster A. L. Backman, in Kuru und Kärsämäki.
81 „ Stud. C. Finnilä, in Sodankylä, Lappland.
27 „ „ Eiler Forsius, Karislojo (SW. Finl.).
18 „ „ Irmer Forsius, Sodankylä, Lappland.
21 „ Dr Runar Forsius, bei Tavastehus.
3 „ Stud. Y. Hellman, nördl. Österbotten.
14 „ Studd. A. & K. Hildén, Karkku.
5 „ Artist Karppanen, Haminanlahti bei Kuopio.

84 von Mag. phil. E. Merikallio im nördl. Österbotten.
17 „ Förster J. Montell in Muonio, Lappland.
22 „ Dr Hj. Schulman, Lojo (S. Finl.).
378 „ Artist J. Snellman auf Åland (SW. Finl.).
12 „ Lektor E. W. Suomalainen, Björneborg.
68 „ Stud. A. Wasenius, bei Helsingfors.
20 „ Zool. Station Tvärminne (S. Finl.).

Absichtlich wurden auch ganz allgemeine Arten und sogar Standvögel beringt. Auch über diese sind ja wichtige Fragen zu erledigen, z. B. über ihr Lebensalter, ihr Streichgebiet, eventuelle Anschlüsse an Zugvögel, u. s. w. Die Mehrzahl der beringten war junge Vögel, ebenfalls absichtlich; solche sind nicht nur am leichtesten zu bekommen — zufälligerweise, ohne Umstände und Zeitaufwand, auf Exkursionen, die andere Zwecke verfolgen, — sondern sie tragen dann auch ihr ganzes Leben hindurch ihren Ursprungs- und Altersschein bei sich. Letzteres ist nicht zu unterschätzen, denn hierdurch wird bezeugt, wie Geburtsort und Winteraufenthalt sich gegenseitig entsprechen; auch mögen etwaige Differenzen zwischen Geschwistern, Nachbarn und im Lebensalter mahnen, nicht allzuweite Schlüsse aus individuellen Fällen zu ziehen.

Die beringten 776 Vögel verteilen sich auf 58 Arten folgenderweise:

1 *Erithacus suecica.*
6 *E. phoenicurus.*
19 *Saxicola oenanthe.*
19 *Pratincola rubetra.*
5 *Turdus musicus.*
30 *T. iliacus.*
90 *T. pilaris.*
4 *Sylvia hortensis.*
1 *S. cinerea.*
14 *Phylloscopus trochilus.*
18 *Muscicapa grisola.*
4 *M. atricapilla.*
11 *Lanius collurio.*
12 *Parus major.*
1 *Parus borealis.*
25 *Motacilla alba.*
8 *M. flava.*
2 *Anthus obscurus.*
25 *Corvus cornix.*
12 *Cleptes pica.*
103 *Sturnus vulgaris.*
17 *Fringilla coelebs.*
5 *Fr. linaria.*
6 *Emberiza citrinella.*
1 *E. hortulana.*
5 *E. schoeniclus.*
44 *Hirundo rustica.*
6 *H. urbica.*

8	*Ampelis garrulus.*	2	*Totanus calidris.*
7	*Picus minor.*	1	*Scolopax rusticola.*
4	*Iynx torquilla.*	19	*Anas boschas.*
7	*Tetrao urogallus.*	2	*A. crecca.*
2	*T. tetrix.*	12	*Glaucion clangula.*
1	*Bonasa bonasia.*	1	*Fuligula cristata.*
9	*Phasianus.*	4	*Somateria mollissima.*
3	*Lagopus albus.*	1	*Mergus merganser.*
4	*Starna perdix.*	2	*Sterna caspia.*
4	*Vanellus cristatus.*	11	*St. hirundo.*
2	*Charadrius curonicus.*	36	*St. paradisea.*
1	*Hæmatopus ostralegus.*	64	*Larus ridibundus.*
2	*Strepsilas interpres.*	22	*L. canus.*
3	*Numenius arcuata.*	35	*L. fuscus.*
4	*Totanus fuscus.*	9	*Uria grylle.*

Es folgen hier zunächst die Notizen über die im J. 1913 in Finland beringten Vögel, welche bis Ende Mai 1914 zuzückgemeldet worden sind.

Turdus iliacus. Ring 72; angebracht (Finnilä) am $^{20}/_{6}$ 1913 in Lappland, Sodankylä, am Riestajoki-Fluss. — Getötet im November 1913 in der Gegend von Brescia, Norditalien. — Nachricht von der Administration der Zeitschrift „Diana", le „Field" Italien, in Florence, durch Vermittelung der Herrn H. F. Witherby Esq., London, und J. Thienemann, Rossitten. — Zeit: etwa 5 Monate. Entfernung etwa 2700 km.

Turdus pilaris. Ring 386; gezeichnet am $^{4}/_{6}$ 1913 (J. Snellman) auf Åland, Jomala-Pfarrhof. — Geschossen am $^{7}/_{1}$ 1914 in SW. Frankreich, Dép. Gers (W von Toulouse). — Nachricht von M. Gourdon Auguste in Monguillem (Gers). — Zeit: 7 Monate, 3 Tage. Entfernung etwa 2220 km.

Anthus obscurus. Ring 561; gezeichnet am $^{13}/_{7}$ 1913 (J. Snellman) auf Åland, Jomala, Ytternäs, Lågskär. — Geschossen am $^{14}/_{8}$ 1913 in NE. Frankreich, zwischen Calais und Dieppe, an der Mündung des Flusses Authie in die gleichnamige Meeresbucht. — Nachricht von M. E. Lecat an die Zeitschrift S:t Hubert Illustré, Oct. 1913, Paris, durch freundliche Vermittelung von Herrn Prof. J. Thienemann, Rossitten. — Zeit: 1 Monat, 1 Tag. Entfernung etwa 1560 km.

Parus major. Ring 76. Beringt am $^{16}/_5$ 1913 (Finnilä) im Kirchspiel Ätsäri, Villa Salmela. — Tot in einer Rattenfalle Anfang Nov. 1913, $^1/_2$ km davon. — Zeit: 5 $^3/_4$ Monate.

Parus major. Ring 89. Beringt am $^{28}/_6$ 1913 (Finnilä) in Ätsäri, Salmela. — Tot im Januar 1914 in einer Falle, Ätsäri, Kauppala, in einer Entfernung von 5.5 km.

Parus major. Ring 79. Beringt am $^{28}/_6$ 1913 (Finnilä) in Ätsäri, Salmela. — Tot in einer Falle nach 5 $^3/_4$ Monaten, kurz vor Weihnachten 1913, in Ätsäri, Ritokangas, in einer Entfernung von 3 km.

Corvus cornix. Ring 322, angebracht (J. Snellman) am $^{14}/_6$ 1913 auf Åland, Kirchspiel Jomala, im Dorfe Ulfsby (4 Junge). — Geschossen am $^{23}/_{11}$ 1913 in Belgien, Flandre orientale, Waes, Dorf Petit-Sinay, wo Nebelkrähen zu Tausenden überwintern. — Nachricht von Herrn Lehrer Florimond Heye (Haesdonck, Waes, Belgique). — Zeit: 4 Monate, 9 Tage. Entfernung 1400 km.

Corvus cornix. Ring 324. Wurde auf Åland beringt (J. Snellman) aus demselben Neste wie N:o 322. Dieses Exemplar zog indessen im Winter gar nicht fort, sondern wurde Anfang Januar 1914 im selben Kirchspiel, Jomala, im Dorfe Möckelby, unweit vom Nistplatze geschossen. — Nachricht von Herrn J. Snellman. — Zeit: 5 $^1/_2$ Monat. Entfernung ganz gering.

Sturnus vulgaris. Ring 349, angebracht am $^2/_6$ 1913 (J. Snellman) auf Åland, Jomala-Pfarrhof. — Geschossen im mittleren Schweden, Wadstena, Hof Ullevi am $^{20}/_7$ 1913; gemeldet durch Stud. med. Robert Ohlsson. — Zeit: 1 Monat, 18 Tage. Entfernung etwa 350 km.

Sturnus vulgaris. Ring 342, angebracht am $^2/_6$ 1913 (J. Snellman) auf Åland, Jomala-Pfarrhof. — Geschossen auf Helgoland am $^{24}/_{10}$ 1913, nach Mitteilung von Dr Hugo Weigold. — Zeit: 4 Monate, 22 Tage. Entfernung etwa 985 km.

Cleptes pica. Ring 18, angebracht am $^8/_6$ 1913 im Bezirk Karkku (A. & K. Hildén). — Geschossen Anfang Januar 1914 im Nachbarbezirke Tyrvis (Zeitungsnotiz). — Zeit: kaum 7 Monate. Entfernung: 10 km.

Cleptes pica. Ring 19, ebenfalls am $^{8}/_{6}$ 1913 in Karkku (Hildén). — Geschossen am 14. Januar 1914 im Nachbarbezirk Mouhijärvi, Perttula (Zeitungsnotiz). — Zeit: 7 Monate, 6 Tage. Entfernung: 15 km.

Tetrao tetrix. Ring 74. Beringt am $^{2}/_{7}$ 1913 (A. L. Backman) im mittl. Österbotten, Bez. Kärsämäki, Haapala; geschossen daselbst in der Nähe am $^{31}/_{8}$ 1913 vom Arbeiter Lahja Nurminen. — Zeit: 1 Monat, 29 Tage. Entfernung unbedeutend.

Lagopus albus, mit Ring 411 gezeichnet am $^{2}/_{7}$ 1913 im Russischen Lappland, W vom Gebirge Nuortitunturi (Irmer Forsius). — Getötet zu unbekannter Zeit im Winter beim Dorfe Alakitka im Bezirk Kuusamo, Nord-Finland, nach Mitteilung der Zeitung Liitto und des Herrn Försters H. R. Sandberg. — Entfernung etwa 240 km.

Numenius arcuata. Ring 304, angebracht am $^{13}/_{6}$ 1913 (J. Snellman) auf Åland, Jomala-Pfarrhof. — Geschossen am $^{21}/_{12}$ 1913, .in Dänemark, an Jyllands Westküste, 4 km von der Stadt Esbjerg von Herrn P. Berg; Nachricht durch Herrn C. G. Jenzen, Red. der „Dansk Jagttidende" in Kopenhagen. — Zeit: 6 Monate, 18 Tage. Entfernung etwa 850 km.

Anas boschas. Ring 397, angebracht am $^{3}/_{7}$ 1913 (J. Snellman) auf Åland, bei Mariehamn, Kobbaklintar. — Geschossen, ♀, am $^{13}/_{1}$ 1914 in Holstein, Kreis Oldenburg, Revier Lensahn. Nachricht vom grossherz. Förster I. Freund daselbst. — Zeit: 6 Monate, 10 Tage. Entfernung etwa 850 km.

Anas boschas. Ring 22. Beringt als Daunenjunge am $^{17}/_{6}$ 1913 (Merikallio) im nördlichen Österbotten, Kirchspiel Haukipudas, am See Isolahti, vormals ein Meerbusen. — „The Duck was shot on 10:th December 1913 by H. M. Lean, Head Game Keeper to Sir John R. G. Sinclair Bart., Barrock House, Wick. The place being the Wester Burn. Quintfall Mains, three miles from the Sea on the North East coast of Caithness, North Scotland. This burn runs into Wester Loch, a favourite resort for wild Ducks. The Loch is about one mile from the Sea at Sinclair Bay. The

Duck at the time of being shot was along with other four." Nachricht von D. G. Cormack, Esq. — Zeit: 6 Monate, 3 Tage. Entfernung etwa 1700 km.

Anas crecca. Ring 410, angebracht (I. Forsius) am $^{26}/_{6}$ 1913 am Loitsomajärvi, E von Nuortti, im russ. Lappland. — Erlegt in Vallazza bei Bologna (Rivista Ital. di Orn., III, 1914, N:o 1, 2). — Entf. ca 2900 km.

Fuligula cristata. Ring 358, angebracht (J. Snellman) am $^{13}/_{7}$ 1913 auf Åland, bei Mariehamn, Kobbaklintar. — Geschossen am $^{31}/_{12}$ 1913, ♂, im nördlichen Irland, auf dem See Lough Neagh, von Mr Ernest Green. — Zeit: 5 Monate, 18 Tage. Entfernung etwa 1630 km.

Glaucion clangula. Ring 402. Am $^{21}/_{6}$ 1913 angebracht (Irmer Forsius) im finländischen Lappland, Sodankylä, unmittelbar an der russischen Grenze, am Flusse Nuortijoki. — Geschossen am $^{10}/_{8}$ 1913 am Flusse Riestajoki bei Kuukkeli im östlichen Teile von Sodankylä, vom Bauer Alex. Yliriesta, der den Fund meldete. — Zeit: 1 Monat, 19 Tage. Entfernung etwa 40 km.

Larus fuscus. Ring 363, angebracht (J. Snellman) auf Åland, Kirchspiel Saltvik, Saggö am $^{20}/_{7}$ 1913. — In demselben Kirchspiel auf Bockholmen tot angetroffen am $^{25}/_{9}$ 1913 (Zeitungsnotiz). — Zeit: 2 Monate, 5 Tage. Entfernung wenige Kilometer.

Larus fuscus. Ring 361, am $^{22}/_{6}$ 1913 angebracht (J. Snellman) auf Åland, Jomala, Ytternäs, Lågskär. — Geschossen um 1. März 1914 im nördlichen Dänemark, bei der Stadt Nyköbing am Limfjorden, und gemeldet von Herrn Anders Jakobsen daselbst. — Zeit: 8 Monate, 7 Tage. Entfernung: 740 km.

Larus canus. Ring 379, angebracht (J. Snellman) auf Åland, Jomala, Ytternäs, Lågskär am $^{22}/_{6}$ 1913. — Geschossen am $^{23}/_{8}$ 1913 im südl. Schweden bei Helsingborg und gemeldet von Herrn Konservator Harald Muchardt. — Zeit: 2 Monate, 1 Tag. Entfernung etwa 615 km.

Larus canus. Ring 369, am $^{3}/_{7}$ 1913 (J. Snellman) angebracht auf Åland, Mariehamn, Kobbaklintar. — Geschossen in Dänemark, Jylland, am Randersfjord, den $^{22}/_{1}$ 1914, wie

auch gemeldet von Herrn Wilhelm Pedersen. — Zeit: 6 Monate, 19 Tage. Entfernung etwa 700 km.

Larus ridibundus. Von den 64 jungen Lachmöven, die am 17. und 21. Juni 1913 an der Meeresbucht Ladugårdsvik im Hofe Vik bei Helsingfors (A. Wasenius) beringt wurden, sind bis Frühjahr 1914 folgende Exemplare notiert und gemeldet:

L. ridibundus. N:o 263 wurde am $^{16}/_{7}$ 1913 unweit SW von Helsingfors vom Arbeiter J. Mäki geschossen; gemeldet vom Disponenten W. Nordström. — Zeit 26 Tage. Entfernung wenige km.

L. ridibundus. N:o 234 wurde am $^{23}/_{8}$ 1913 in der Haffmündung bei Memel von einem Schulknaben lebendig eingefangen und wieder losgelassen; gemeldet von den Herren Marquardt und Kurzinna an die Vogelwarte Rossitten. — Zeit: 2 Monate, 2 Tage. Entfernung etwa 560 km.

L. ridibundus. N:o 245, am $^{31}/_{7}$ 1913 abends in Gr. Hollstein (Ost-Preussen) an der Pregelmündung vom Oberstabsarzt Dr Scherliess-Lyck geschossen und durch die Vogelwarte Rossitten gemeldet. — Zeit: 1 Monat, 10 Tage. Entfernung etwa 680 km.

L. ridibundus. N:o 265, geschossen am $^{15}/_{9}$ 1913 auf dem kleinen Wietziger See, Kgl. Preuss. Oberförsterei Misdroy, Regier.-Bezirk Stettin, Provinz Pommern; gemeldet vom Kgl. Forstassessor Schwarz in Misdroy an die Vogelwarte Rossitten. — Zeit: 2 Monate, 25 Tage. Entfernung etwa 955 km.

L. ridibundus. N:o 210, am $^{10}/_{12}$ 1913 in einer am See aufgestellten Iltisfalle bei Born, Regierungsbezirk Stralsund, lebendig gefangen und gemeldet vom Fischer Carl Becker. — Zeit: 5 Monate, 23 Tage. Entfernung etwa 980 km.

L. ridibundus. N:o 205, am $^{14}/_{12}$ 1913 nahe Wien erlegt, nach Meldung von Dr W. Riegler, Red. der Mitteilungen des Nied.-Österr. Jagdschutz-Vereins. — Zeit: 5 Monate, 27 Tage. Entfernung etwa 1360 km.

L. ridibundus. N:o 248 wurde am $^{15}/_{1}$ 1914 von Herrn Nicoletto Caluzzi in Parenzo, Istrien, geschossen; am 13.

und 14. Januar wütete ein fürchterlicher Schneesturm, der in Triest eine Geschwindigkeit von 114 km in der Stunde hatte und dessen Temperatur — 7° C betrug. An der Adria hatte in mehr als 30 Jahren — so wird von älteren Leuten erzählt — kein solches Unwetter gewütet. Nach dem Sturme wurden verschiedene für die Gegend ungewöhnliche Vogelarten beobachtet. Mitgeteilt vom Herrn Landestierzucht-Inspektor, Tierarzt Johann Comandich in Parenzo. — Zeit: 6 Monate, 25 Tage. Entfernung etwa 1800 km.

L. ridibundus. N:o 235 wurde, nach Meldung des Herrn I. Rievers-Holtenau pr. Kiel, am $^{27}/_{1}$ 1914 tot gefunden im Kaiser-Wilhelm-Kanal, W vom Kieler Meerbusen. — Zeit: etwa 7 Monate. Entfernung: etwa 1100 km.

L. ridibundus. Anfang Mai 1914 wurde ein beringtes Exemplar von Hrn C. Finnilä am Hafen bei Helsingfors beobachtet, also wahrscheinlich ein Ex. vom J. 1913, das zum Ursprungsort zurückgekommen war.

Oben wurde schon angegeben, dass Vögel, die in anderen Ländern beringt wurden, hier in Finland mehrmals angetroffen resp. gemeldet worden sind. So weit diese Fälle mir bekannt sind, werden sie hier zusammengestellt.

Corvus cornix. Am zahlreichsten sind die bei Rossitten eingefangenen und beringten Nebelkrähen:

N:o:	Beringt bei Rossitten:	Vogel erlegt in Finland:	Zeit:
28.	10. Okt. 1903.	Sibbo, 13. Mai 1904.	— 7 M. 3 T.
80.	11. „ „	Tusby, 26. April 1908	— 6 „ 15 „
383.	20. „ 1904.	Ingå, 20. Mai 1906.	1 J. 7 „ —
626.	12. „ 1905.	Jaala, 16. Juni 1907.	1 „ 8 „ 4 „
635.	12. „ „	Rantasalmi, Wiisala, 20. April 1907.	1 „ 7 „ 8 „
645.	12. „ „	Iitti, 2. April 1912.	6 „ 5 „ 20 „
702.	20. „ „	Kangasniemi, Brütezeit 1911.	5 „ 7 „ —
778.	21. „ „	Mörskom, Pakila, 24. Nov. 1913.	8 „ 1 „ 3 „
690.	22. „ „	Sjundeå, 12. Mai 1907.	1 „ 6 „ 10 „
5948.	11. „ 1911.	Hangöby, 22. Okt. 1912.	1 „ — 11 „

Die Fundorte in Finland liegen also sämtlich im südlichen Teile des Landes, und zwar von der Hangö-Landspitze bis zum Ladoga, etwa 540—750 km von Rossitten, aber nicht

weiter gegen Norden. Die Nebelkrähen Ost-Finlands ziehen also, wie aus den kartographischen Darstellungen von Prof. Thienemann (Illustr. Zeitung) hervorgeht, über die baltischen Küstengegenden. Hingegen ziehen diejenigen von West-Finland (siehe oben) über Åland und Schweden, also nördlicher als die erstgenannten, nach West-Europa hin. In den nächsten Jahren sind hoffentlich genauere Angaben zu verzeichnen.

Sturnus vulgaris. Ring 16018, Witherby London, angebracht am $^{31}/_{1}$ 1912 in Berkshire, 60 km W von London. — Tot gefunden, $^{17}/_{4}$ 1912, im Schnee im Bezirk Kyrkslätt, bei der Eisenbahnstation Masaby, 30 km W von Helsingfors. Gemeldet durch Stationsinsp. M. Martin. — Zeit: 2 Monate, 17 Tage. Entfernung etwa 1825 km.

Fringilla coelebs. Ring Mus. Leiden, 9796. Erwachsenes ♂ beringt am $^{26}/_{10}$ 1912 in Holland, N. Brabant, Boxtel. — Ende August 1913 am Sälgrund Feuerturm bei Kaskö von einer Katze getötet; gemeldet von Hrn Ivar Nyman. — Zeit: etwa 10 Monate. Entfernung: etwa 1500 km.

(Einige Tauben, teils Brieftauben, teils „herrenlose", sind angetroffen worden, werden aber als zahme hier nicht berücksichtigt.)

Archibuteo lagopus. Ring: Göteborgs Museum, 274. Gezeichnet 1912 bei Kiruna im schwedischen Lappland. — Geschossen im nördl. Österbotten, Siikajoki, Frantsila, vom Bauer Matti Lehto am $^{14}/_{9}$ 1912. — Zeit: etwa zwei Monate. Entfernung ungefähr 330 km.

Archibuteo lagopus. Ring: Göteb. Mus. 228. Gezeichnet im J. 1912 bei Kiruna im schw. Lappland. — Erlegt am $^{10}/_{9}$ 1912 im nördl. Österbotten, Haukipudas, von Hermanni Juvani. — Zeit: etwa zwei Monate. Entfernung ungefähr 310 km.

Anas boschas. Ring: Museum nat. hist. Leiden, Holland, 10025. Anfang April 1912 beringt in Ellemet, Prov. Zeeland, Holland. — Geschossen in Süd-Österbotten, am Alavieska-See am $^{2}/_{8}$ 1913 vom Bauer Lennart Järvelä; gemeldet vom Mag. E. Merikallio. — Zeit: 4 Monate. Entfernung etwa 1825 km.

Anas penelope. Rossitten-Ring, 4925, angebracht am $^{18}/_{7}$ 1910 (an einem halbzahmen Lockvogel) in Westpoldern, Ulrum, Prov. Groningen, Holland. — Geschossen im Herbst 1911 im nördlichen Österbotten, Kirchspiel Kuusamo, Suolijärvi, Murtosalmi, vom Bauer Antti Oiva; gemeldet durch die Zeitung Perä-Pohjalainen ($^{13}/_{6}$ 13). — Zeit etwa 1 Jahr, 3 Monate. Entfernung ungefähr 1950 km.

Anas acuta. Ring 230 von H. Chr. C. Mortensen (62) auf der Insel Fanö an der Westküste Dänemarks am $^{21}/_{9}$ 1908. — Geschossen im finländ. Lappland, beim Kirchdorfe Kemijärvi am $^{4}/_{8}$ 1909, begleitet von zwei noch nicht flugfertigen Jungen; gemeldet von Hrn Kalle Kerkelä. — Zeit: 10 Monate, 14 Tage. Entfernung etwa 1610 km.

Anas acuta. Ring 271, angebracht am $^{1}/_{10}$ 1908 auf Fanö, Dänemark, von Mortensen (66). — Geschossen im finländ. Lappland, Bez. Enontekis, Dorf Vuontisjärvi, laut Angabe im September 1912; gemeldet vom Forstmeister J. Montell. — Zeit: etwa 11 Monate. Entfernung etwa 1640 km.

Anas acuta. Mortensens (49) Ring 519, angebracht auf Fanö, Dänemark, am $^{19}/_{10}$ 1909, altes ♂. — Geschossen vom Fischer K. Emil Boström in Süd-Finland, Kyrkslätt, Pikkala, Kalfö, am $^{24}/_{4}$ 1910. Gemeldet vom Prof. J. E. Rosberg. — Zeit: 5 Monate, 5 Tage. Entfernung etwa 1060 km.

Anas acuta. Mortensens Ring N:o 253, angebracht auf Fanö, Dänemark, Ende Sept. (?) 1908. — Im finländ. Lappland, Kirchspiel Muonio im See Nulusjärvi, an den letzten Tagen von Mai 1914 tot im Fischnetze gefunden. Meldung in der Zeitung „Kaleva" ($^{9}/_{6}$ 1914). — Zeit: 5 Jahre, 8 Monate. Entfernung etwa 1620 km.

Larus canus. Mit Ring N:o 198 gezeichnet bei Rossitten (J. f. O. 1914, S. 460) am 2. Oktober 1905. — Tot im Fischnetze in den Schären vor Wasa; gemeldet am $^{26}/_{5}$ 1912 an die Vogelwarte Rossitten (von Redaktör Ludw. Unggern, Wasa). — Zeit: 6 Jahre, 8 Monate. Entfernung 870 km.

Larus canus. Ring 797, bei Rossitten angebracht am $^{5}/_{9}$ 1907. Geschossen Anfang Juni 1909 an der Südspitze Fin-

lands bei Hangö, Båklandet; gemeldet vom Stadtarzt dr Aug. Silén. — Zeit: 1 Jahr, 9 Monate. Entfernung etwa 540 km.

Die Beringung wird in Finland im Jahre 1914 fortgesetzt. Mit dem ergebensten Danke für die bisherigen Meldungen, die oben verzeichnet sind, wage ich die Hoffnung auszusprechen, dass auch künftig angetroffene finländische Ringvögel mir pr Adresse Helsingfors Finland gütigst angekündigt werden.

Årsmötet den 13 maj 1914.

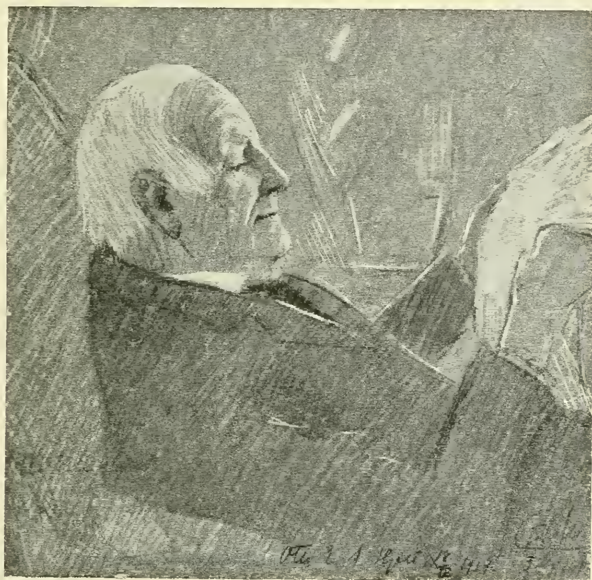
Ordföranden, professor J. A. Palmén, föredrog följande

Årsberättelse öfver Sällskapets verksamhet 1913—1914.

Kort före senaste årsmöte bragte Societas pro Fauna et Flora Fennica en vördnadsfull hyllning åt landets äldste naturhistoriker, 90-åringen, arkiater Otto Edvard August Hjelt, vårt samfunds hedersledamot. Icke långt efteråt skattade den åldrige åt förgängelsen, varande den ende, som kunde anses representera hela det tidsskede, under hvilket vårt Sällskap existerat. Vi äro honom tack skyldiga främst för hans teckningar af naturalhistoriens utveckling i vårt land under svunna tider, och detta hans inlägg skola vi städse vördsamt bevara i minnesgod hågkomst.

Tung kännes oss förlusten, när en forskare stupar under fullt arbete. Så var det, när Odo Morannal Reuter under ifrig och framgångsfull verksamhet rycktes ur vår krets den 2 september 1913. Visserligen hade hans ohälsa länge förberedt oss på förlusten, men denna kom likväl nu plötsligt. Afsikten har varit, att den bortgångnes betydelse särskildt för utforskandet af vårt eget lands fauna i dag skulle på ett ingående sätt tolkas af en mera sakkunnig, men en oförutsedd omständighet vållar, att planen icke blir i denna form förverkligad. För ögonblicket måste jag inskränka mig till en kortare erinran om den bortgångne.

I vårt samfund inträdde år 1866 Odo Reuter redan som gymnasist. Sin tidigaste forskning ägnade han Finlands och Skandinaviens hemipterfauna. Området utvidgades snart till den palearktiska regionens arter, och omsider behandlade han monografiskt vissa släkten från alla jordens länder eller från förut föga undersökta exotiska regioner. Ingen annan finsk man har utgifvit ett så stort antal skrifter som han, och hans namn är därför mera bekant än något annat



Otto Edvard August Hjelt.

af våra naturhistorikers. Visserligen äro de flesta af skrifterna små, men antalet af de verkligen omfattande är dock synnerligen stort. Väl sant, att O. Reuter icke i yngre år särskildt vinnlagt sig om grunderna för systematik enligt nutida uppfattning, men han hade i stället en medfödd blick för förvantskap; och inom den insektgrupp, som han hufvudsakligen bearbetade, blefvo hans systematiska grupperingar snart allmänt antagna. Under senare årtionden tillägnade han sig emellertid allt mera den utvecklingshistoriska uppfattning, som genomgår nutidens naturalhistoriska forskning,

och de sista åren, då han ej mer kunde begagna sig af synens gåfva, fick han sin inre blick allt mera skärpt för huru den genetiska behandlingen kunde genomföras med hänsyn till insekternas systematik, deras biologi och frågor om deras själslif. Det var under arbete på detta håll och under villkor, som skulle bragt hvarje annan af oss till förtviflan — kroppsligt bruten och beröfvad naturforskarens dyrbaraste sinne — det var i sådant skick han utvecklade en koncentrerad arbetskraft, hvilken satte i förvåning enhvar, som fick bevittna densamma. Under en paus i detta arbete, och medan han sommartid förberedde dess fortsättning, rycktes han bort, efter en kort akut sjukdom; och hvad då ogjordt var, det förblef af honom ogjordt.

Redan tidigare hade hithörande forskningsfrågor sysselsatt honom, men icke närmelsevis till det omfång och med den planläggning som under hans senaste period. Redan i yngre år hade han nämligen upptagit frågor om mimikry bland insekter, om deras di- och polymorfism, om hos dem förekommande stridulation och om drag ur en del lägre djurs själslif, särskildt deras med bobyggnad förbundna omsorg om afkomman. Vid behandlingen af alla dylika spörsmål omfattade han sitt ämne och det, som andra skrifvit därom, med anmärkningsvärd snabbhet och klarhet. Genom sina skrifter på dessa områden har Odo Reuter verksamt bidragit att hos oss höja den allmänna naturvetenskapliga nivån.

Men såsom zoolog har han ingalunda arbetat uteslutande med hemiptererna eller ens insekterna. Likasom han med hänsyn till sin fackgrupp begynt sin forskning med hemlandets former, så upptog han på samma sätt äfven andra grupper. Det var han, som hos oss först begynte studera collemboler, psylloder, thysanopterer och en del andra mindre insektgrupper, och talrika bidrag har han lämnat beträffande de af ålder hos oss studerade *Coleoptera*, *Lepidoptera*, myrorna m. m. äfvensom våra fiskar.

Alldeles särskildt böra Finlands zoologer, och med dem också utlandets, med tacksamhet erinra sig Odo Reuters energiska arbete på åstadkommandet af Bibliotheca Zoologica fennica, som underlättar arbetet för oss



O. M. Reuter.

alla och lägger i dagen, hvad finska forskare kunnat få uträttadt. Och med värme påminna vi oss, huru här i vår krets den blinde ledamoten genom särskilda initiativ och uppmaningar eggade oss seende att under exkursioner söka upp eventuellt i landet förekommande djurarter eller manade oss att öppna blicken för nya frågor, som borde utforskas.

Om ock med skarpt markerade, tragiska drag, skall Odo Reuters personlighet, på grund af hans energiska arbetskraft och ohejdade arbetslust, hos oss verka väckande och manande äfven under kommande tider.

Från vår krets har oväntadt ryckts en medlem, som länge vistats i landsorten. Den 7 februari 1914 afled i Heinola seminariidirektor Frans John Herman Lindén vid endast 47 års ålder. Under en tidigare period var han verksam vid lyceet i Sordavala (1893—97), sedermera som lektor i naturvetenskap och matematik vid Raumo seminarium (1897—99) och slutligen såsom direktor för Heinola seminarium. Med honom „bortgick en af den finska folkskolans skickligaste arbetare och varmaste vänner. Som lärare ägde han en ovanlig förmåga att hos sina elever väcka kärlek och intresse för naturen och lust att iakttaga dess växlande företeelser. Ett ännu vidsträcktare inflytande än genom sin undervisning utöfvade han emellertid som läroboks-



Frans John Herman Lindén.

författare och utgifvare af undervisningsmaterial.“ Såsom botanisk forskare har han gjort sig känd genom sina resor till Enontekis och Nuortijärvi samt sin skrift om floran i östra delen af södra Karelen. Äfven zoologerna ha af honom fått upplysningar af lokalt intresse. Hans tilldragande personlighet hade förskaffat honom en mycket talrik vänkrets.


Gustaf Röttger Sundman.

Ännu fyra landsmän ha under året med döden afgått. Alldeles nyss, den 10 maj 1914, afled konsul Gustaf Röttger Sundman. Hans inlägg i vår naturalhistoria har varit artistens, hvars för natur och färg öppna öga tillät honom att på ett synnerligen förtjänstfullt sätt afbilda våra fågelarters ägg, våra roffåglar och fiskar. Tvenne medicinedoktorer, Gustaf Emil Tobias Sandell och Odo Sundvik, som båda med intresse omfattat vår flora, hafva aflidit, den förre såsom läkare i Bromarf den 7 april 1914, den senare den 13 augusti 1913 under en utrikesresa. Slutligen bör nämnas fil. kand. Konstantin Siitoin, hvilken aflidit den 18 december 1913 och med framgång bedrifvit studier af plankton samt i tryck utgifvit resultaten af egna undersökningar härom, anställda i Sarajärvi träsk nära Sordavala.

I stället för de bortgångna ha unga personer trädt i ledet, detta år till ett antal af sju, nämligen herrar K. K. Kari, H. A. Järnefelt, K. H. Kekoni, V. Tanner, E. E. E. Lindqvist, J. Wahlberg och V. A. Pesola.

I anledning af årets personalförändring bör ännu nämnas en, som Sällskapet lifligt beklagar: prof. J. Sahlberg har ansett sig, på grund af en speciell meningsolikhet, icke vidare böra kvarstå inom Sällskapet, utan har från detsamma afgått.

Kasta vi blicken tillbaka på årets verksamhet, så tyckes mig denna ge anledning till tillfredsställelse och fortfarande båda godt för framtiden. Mötena ha fortgått såsom vanligt, och med verklig förnöjelse ha vi kunnat konstatera ett allt mera stegradt antal närvarande: i år har uppnåtts ett maximital af 57, vida större än någonsin. Af de c. 60 andragandena ha $^2/_3$ varit af zoologisk, $^1/_3$ af botanisk art. De förra äro framförda af herrar M. Brenner, K. E. Ehrström, G. Ekman, R. Fabritius, C. Finnilä, R. Frey, Th. Grönblom, V. Hellén, A. och K. Hildén, K. M. Levander, H. Lindberg, C. Lundström, Fr. Lönnfors, E. Merikallio, L. Munck, J. A. Palmén, R. Palmgren, fru E. Pontán-Munsterhjelm, hrr A. Poppius, B. Poppius, J. Sahlberg, U. Saalas och K. Walle. De botaniska meddelandena ha gjorts af herrar A. Backman, M. Brenner, W. Brenner, E. Ehrman, E. af Hällström, E. Häyrén, H. Lindberg, K. Linkola, J. Montell, H. Rancken och Th. Sælan.

Till stor del ha dessa meddelanden varit kortare notiser eller artiklar afsedda för Sällskapets Meddelanden, nämligen följande:

H. Lindberg, Anmärkningsvärda växtfynd gjorda under en resa sommaren 1913 genom Kuolajärvi, vid Hvita hafvet och vid Kandalakscha.

V. Hellén, Zur Kenntnis der Gattung *Chilosia* Meig.

M. Brenner, Nötkråkan i Ingå 1913.

J. Sahlberg, *Ptinus tectus* Boield.

K. E. Ehrström, Eine abweichende Form von *Apodemus (Mus) agrarius* Pallas aus Finland.

Th. Grönblom, För Finland nya *Macrolepidoptera*.

E. Merikallio, Pähkinähakkisen vaelluksesta Suomeen 1911.

J. Sahlberg, *Haltica engströmi* och *Scymnus triangularis*.

R. Fabritius, Anmärkningsvärda fynd af fjärilar, bland dessa den för Europa nya *Callimorpha menetriesii* Ev.

K. M. Levander, Om *Alderia modesta* i Finska viken.

K. M. Levander, Planktonter i Tusby träsk.

C. Finnilä, Ornitologiska iakttagelser från Ätsäri.

U. Saalas, Suomen kaarnakuoriaiset. *Scolytidæ* eli *Tomicidæ*. Tutkimuskaavoja kaarnakuoriaisten sekä niiden syömäkuvioiden määräämistä varten.

K. M. Levander, Om undersökning af ett torfmarksområde ur topografisk-faunistisk och ekologisk synpunkt.

Bestyrelsen, Om principerna för utdelandet af Sällskapets stipendier.

T. J. Hintikka, Omituisia pahkoja *Pinus silvestris*'ella.

R. Frey, *Cephenomyia ulrichi* Brauer.

A. L. Backman, Floristiska meddelanden från Evois, Valtimo, Kivinebb m. fl. trakter.

M. Brenner, *Picea excelsa* f. *oligoclada* Brenn.

A. & K. Hildén, Ornitologisia havaintoja Karkun seudulta.

G. Ekman, Über die schwarze Varietät der Kreuzotter.

K. Linkola, *Hypogymnia*-Parmelien in Finland.

J. Sahlberg, Studier och forskningar om Finlands microlepidopterfauna.

E. Häyrén, Einige Flechtenfunde aus Finland.

R. Hult, Bidrag till mossfloran på Pallastunturit.

J. Montell, *Elymus arenarius* återfunnen i Muonio.

A. L. Backman, Floristiska meddelanden från Kuusamo.

K. Linkola, Kasvitietoja Jyväskylästä.

J. Montell, Förslag till naturskyddsområde vid Kilpisjaur.

J. Montell, *Salix*-hybrider från Muonio och Enontekis.

För att införas i Acta hafva inlämnats:

H. Rancken, Bryologiska meddelanden I, II.

C. Lundström och R. Frey, Beitrag zur Kenntnis der Dipterenfauna des nördlichen europäischen Russlands.

E. Häyrén, Über die Landvegetation und Flora der Meeresfelsen von Tvärminne. Ein Beitrag zur Erforschung der Bedeutung des Meeres für die Landpflanzen.

K. Linkola, Lisätietoja Kuopion pitäjän kasvistosta, I. putkilokasvit, II. sammalet.

H. Rancken, Über die Stärke der Bryophyten.

A. Poppius, Finlands Microlepidoptera I, II.

Af dessa afhandlingar äro de flesta redan tryckta i Acta 39 eller blifva färdiga inom denna månad; till dem skola ännu fogas ett par andra. Ehuru detta band först under sommaren kommer att bli färdigt, har dock en väsentlig del däraf kommit till stånd under detta verksamhetsår.

Acta n:o 38 åter faller helt och hållet inom det gångna året. Detta band innehåller afhandlingar af herrar A. Wahlberg, R. Palmgren, C. Finnilä och H. Rancken.

Under året har, genom försorg af hr E. Häyrén, af Meddelanden utkommit häftet 39, omfattande förhandlingarna från nästföregående år.

Reseberättelser hafva under året afgifvits rörande de exkursioner, som med understöd af Sällskapet företagits af herrar R. Palmgren i ornitologiskt syfte till Hvittis och Kumo, A. L. Backman till norra Tavastland, J. Valle till Kuhmoniemi och V. Räsänen till Österbotten.

Reseunderstöd åter har Sällskapet kunnat utdela för nästkommande sommar åt herrar:

A. L. Backman . .	300:—	R. Palmgren . . .	300:—
V. A. Pesola . . .	300:—	C. Finnilä	200:—
M. E. Huumonen .	400:—	Th. Grönblom . . .	300:—

således det icke obetydliga beloppet af 1,800 mk.

Det förtjänar i sammanhang härmed annoteras, att under året ett icke oviktigt steg tagits i riktning att ge ett större djup åt de forskningar, som resenärerna åsyfta. Samlandet kommer väl att i alla tider förbli ett af vårt samfunds mål, likasom det utgjort ett första lärospån för enhvar af oss. Men då ju icke ens samlingarnas bestämmande ännu innebär en definitiv bearbetning af de inhöstade skördarna, har

Sällskapet velat bringa målet för sina sträfvanden till ett högre plan därigenom, att redan vid uppgörandet af reseplaner och utgifvandet af stipendier ett efter möjligheten genomtänkt syftemål, ett program för insamlandet af material och iakttagelser i naturen borde föreligga. Härmed har vårt samfund i den vetenskapliga forskningens intresse tagit ett afsevärdt steg framåt. När erfarenheten härom hunnit mogna, skola allt flere medlemmar klarare inse vikten af målmedvetet arbete. Framtiden skall då kunna inregistrera allt mera omfattande och mognade slutresultat, i det att icke uteslutande material hopas, utan också en del på dettas studium grundade problem vinna sin lösning.

Sällskapet har haft nöjet att emottaga såsom gåfvor dels af hr E. Nordenskiöld ett inom hans släkt sedan fem generationer uppbevaradt herbarium af historiskt intresse, dels manuskript af aflidne mag. E. W. Niklander (genom prof. Sælan), af framlidne dr R. Hult (genom Geografiska föreningen) och af framlidne dr Enwald (genom hr Hildén), samt af herrar lektor Buddén och mag. K. Linkola.

Jag tviflar icke, att mången kan tycka det varit till öfverflöd, som under de nästföregående åren af mig uttalats några tankar, som trängt sig på mig Floradagen. Men enär jag numera ej har daglig beröring med vår naturalhistoria studerande ungdom, kan jag ej heller nu uraktlåta att begagna mig af tillfället. Det återkommer kanske icke.

Det är med tillfredsställelse jag uttalar, att äfven detta år inom Sällskapet förflutit under lugn utveckling. Öfverallt i världen bryta sig ju meningar mot hvarandra, och ett ordstäf säger, att „strid är lif". Men strid kan ock leda till fördärf. I vår tid har tanken om „kampen för tillvaron" blifvit ett allmängods, men det är en tanke som ofta missbrukas. I naturen försiggår visserligen en allas kamp mot alla, och obestridligt har detta gett anledning till urval af de för striden bäst utrustade. Men i grund och botten är detta slag af utveckling icke det enda. Vore det så, så vore naturliga arter äfvensom mänsklig kul-

tur snart nog bragta om intet. Ty näfrätt och förtryck förstöra, vare sig de i naturen eller människolifvet bli enarådande. Och om alla inbördes stjälpa hvarandra, så uppstår kaos.

Annat är fallet, om möjligast många lära sig att hjälpa hvarandra. Detta sker redan i naturen. Märkligt nog är det den kända anarkisten Krapotkin, som särskildt framhållit hurusom „inbördes hjälp" inom djurriket spelar en vida större roll än man vanligen antager. Djurföräldrar hjälpa sina ungar, och djursamhällen, sådana som uppstått hos de socialt lefvande, hjälpa sina enskilda individer, ty ensamma skulle dessa i regeln icke kunna lefva med samma slags lifsvanor. Växtassociationerna äro dylika sammanslutningar till de enskilda individernas, resp. arternas fortbestånd. Själfva våra mänskliga samhällen af olika grader äro dylika för inbördes hjälp utbildade institutioner. Och inom kultursamhällena äro de vetenskapliga samfunden dylika allmännyttiga inrättningar. Ju mera de enskilda medlemmarna i samfundet hjälpa hvarandra, desto gynnsammare blir totalresultatet. Egennytta sönderrifver, men dess motsats uppbygger.

Vårt fosterland befinner sig nu i det läge, att alla våra samhällsinstitutioner behöfvas för att uppehålla det hela. Också de vetenskapliga äro medel för detta helas bestånd. Split inom dem är därför nu än mera fördärfligt än eljes.

Att detta icke innebär, att inbördes kritik bör uteslutas, är klart af sig självt. Ty också kritiken är ett medel att hjälpa, t. o. m. ett viktigt medel.

Det är därför med glädje jag iakttagit, att inom vårt samfund icke rådt split, utan tvärtom benägenhet att utveckla sig efter omständigheterna. Det är glädjande, att den gamla och fruktbara samhörigheten emellan faunan och floran fortfarande upprätthålles, att språken ej vålla någon schism, att unga och gamla samarbeta och att alla flitigt täfla i arbetet. Detta bådar godt för framtiden. Måtte allt framgent hos oss ingen behöfva mana: ceterum censeo, discordiam esse delendam.

Skattmästaren, doktor V. F. Brotherus, framlade Sällskapets

Årsräkning för år 1913,

hvarur meddelas följande utdrag:

Debet:

Behållning från år 1912.

Stående fonden	28,000: —	
Senator J. Ph. Palméns fond	13,244: —	
Sanmarkska fonden	5,368: —	
Siltala-fonden	441: —	
Årskassan	1,333: 44	48,386: 44

Inkomster under året.

Statsanslag	8,000: —	
Längmanska fonden	2,000: —	
Räntor	2,360: 89	
Ledamotsafgifter	195: —	
Tryckningsbidrag af Herr Hirschmann	78: —	
A. B. Helsingfors Bokhandel	67: 52	
Försåld litteratur	83: 41	
Andra dividenden i Edlundska Bokhandelns konkursmassa	3: 36	
R. Friedländer & Sohn	1: 58	
Af mag. A. Palmgren 2 % af Werner & Winters räkning	10: —	12,799: 76
	Summa	61,186: 20

Kredit:

Utgifter under året.

Arvoden	925: —
Reseunderstöd	3,350: —
Transport	4,275: —

Transport	4,275: —	
Tryckningskostnader	6,897: 31	
För inköp af djur	300: —	
Ränta vid inköp af 2 obligationer . .	22: 38	
Frakt, annonser m. m.	320: 25	
Förskott af skattmästaren under föregående år	53: 95	11,868: 89

Behållning till år 1914.

Stående fonden	28,000: —	
Senator J. Ph. Palméns fond	13,244: —	
Sanmarkska fonden	5,368: —	
Siltala-fonden	463: —	47,075: —
Årskassan		2,242: 31
	Summa	61,186: 20

På tillstyrkan af revisorerna, herrar F. Elfving och A. Poppius, beviljade Sällskapet härpå skattmästaren full ansvarsfrihet för hans förvaltning af Sällskapets medel under det gångna året.

Botanices-intendenten, kustos Harald Lindberg, afgaf följande

Årsredogörelse öfver de botaniska samlingarnas tillväxt.

Sällan har tillväxten af Sällskapets samlingar varit så omfattande som under det sistförflutna verksamhetsåret. Aldrig tillförene torde antalet af de personer, som vänligen bidragit till Sällskapets samlingars förkofran, varit så stort som under senaste år.

Det värdefullaste bidraget har lämnats af aflidne doktor Odo Sundviks föräldrar, som velat hugfästa sin sons minne genom att till Sällskapet förära den vackra och rikhaltiga mossamling, som af den aflidne hopbragts. Denna samling omfattar 2,385 nummer, förutom ett stort antal

dubletter. En annan mycket anmärkningsvärd föräring förtjänar äfven särskildt framhållas. Doktor Erik Nordenskiöld har nämligen haft vänligheten till samlingarna öfverlämna ett från senare hälften af 1700-talet härstammande herbarium. Detta hade sammanbragts af hans farfarsfarfar, öfversten vid fortifikationen Karl Fredrik Nordenskiöld (1702—1779) och farfarsfar, öfversten vid fortifikationen Adolf Gustaf Nordenskiöld (1745—1821), och, förvaradt i ett enkom för detsamma förfärdigadt skåp, sedan slutet af nämnda sekel funnits uppbevaradt å Frugård i Mäntsälä socken. Samlingen omfattar ett rätt stort antal arter, dels vanliga, vilda, dels en mängd odlade, hvilka sistnämnda härstamma från de botaniska trädgårdarna i Uppsala och Åbo, att döma af att efter växtnamnen ofta finnas initialerna H. U. och H. A. (Hortus Upsaliensis, Hortus Aboënsis). Då å härvarande museum finnas ytterst få gamla samlingar, har den nu öfverlämnade sitt stora historiska intresse, såsom illustrerande det sätt, på hvilket samlingar under och strax efter den Linneanska tiden anlades.

De för öfrigt mest omfattande samlingarna ha inlämnats af mag. T. J. Hintikka, mag. K. Linkola, stud. V. Krohn, forstm. J. Montell och dr Harald Lindberg.

På de särskilda växtgrupperna fördela sig de inlämnade gåfvorna på följande sätt. I summan för lafvarna ingå äfven tidigare inlämnade gåfvor, hvilka dock först nu införlifvats med samlingarna.

Kärlväxter	1,742	exx.
Mossor	2,272	„
Lafvar	807	„
Svampar	87	„
Alger	34	„
Summa	4,942	exx.

Nedannämnda personer ha inlämnat gåfvor af större eller mindre omfattning till Sällskapets fanerogam- och kryptogam-samlingar:

Fil. mag. Greta Andersin, fil. kand. Maja Arvonen, stud. Elli Björkman, stud. Margit Boldt, elev T. Boldt, stationsinspektor O. Brander, rektor M. Brenner, mag. W. Brenner, dr V. F. Brotherus, dr H. Buch, Biologiska stationen i Alexandroffsk vid Kolafjorden, rektor E. J. Buddén, herr R. Cederhvarf, stud. R. Collander, prof. Fr. Elfving, stud. Th. Grönblom, mag. L. Hannikainen, mag. T. J. Hintikka, järnvägsbokhållare L. Holmberg, stud. V. Hornborg, mag. M. E. Huumonen, stud. E. Häggman. forstm. Edv. af Hällström, mag. E. Häyrén, stud. K. K. Kari, prof. P. A. Karsten, herr Ch. E. Keckman, mag. C. A. Knabe, stud. V. Krohn, stud. E. Kärki, mag. V. Korvenkontio, stud. A. Leskinen, dr Harald Lindberg, elev P. H. Lindberg, trafikinspektör A. Lindfors, mag. K. Linkola, forstm. J. Montell, mag. J. G. Nordling, dr E. Nordenskiöld, prof. J. P. Norrlin, prosten A. Nyström, stud. L. Oesch, stud. A. Oksanen, folkskollärare J. Pekkarinen, stud. V. Pesola, mag. H. Rancken, stud. V. Räsänen, prof. Th. Sælan, stud. S. Salmenlinna, stud. M. Sauramo, provisor U. Segerman, med. kand. Eva Segerstråhle, fröken Elsa Sillman, dr O. Sundviks sterbhus, herr J. Snellman, mag. K. J. Valle, trädgårdsmästare H. Wasastjerna, mag. J. A. Wecksell, mag. Laura Wecksell och provisor U. Vidlund.

I detalj gestaltar sig samlingarnas tillväxt på följande sätt:

Kärlväxtsamlingens tillväxt har varit följande: *Ruppia spiralis* och 12 andra hafsväxter samt *Sium latifolium*, ny för provinsen, från N, Kyrkslätt, Greta Andersin och E. Häggman. — 8 arter *Taraxaca* från Om, Jakobstad, Maja Arvonen. — *Pteris* från Kuusamo, *Luzula multiflora* × *Sudetica* från Kb, *Eriophorum callithrix* från Ol och *Epipactis palustris* från Kb, nya för resp. provinser, samt 40 exx. andra kärlväxter från olika delar af landet, A. L. Backman. — *Ficaria, Gagea lutea, Solanum nigrum* och *Rubus arcticus* f. *leucitica* från Oa, Öfvermark, Elli Björkman. — *Hypericum montanum* från Ab, Lojo, Margit Boldt. — 2 arter *Taraxacum* från N, Helsingfors, O. Brander. — 22 exx. från N, Ingå, M. Brenner. — 27 exx. från N, Ingå och Snappertuna, W. Brenner. — 30 exx. (del-

vis skolexemplar) från Sa, E. J. Buddén. — 15 exx. *Taraxaca* från N, R. Cederhvarf. — *Carex Goodenoughii* forma från N, Ekenäs, Fr. Elfving. — 6 exx. från St, Birkkala, Th. Grönblom. — *Rhodiola* och *Viola biflora* från LI, Utsjoki, L. Hannikainen. — 17 arter *Taraxaca* i 45 exx. från Sb, Jorois, T. J. Hintikka. — *Caucalis daucoides*, ny för adventivfloran, från Ka, Viborg, L. Holmberg. — 11 exx. från Sb, Pielavesi, V. Hornborg. — 2 exx. från N, 24 exx. från Ta och 28 från Ob, M. E. Huumonen. — 26 arter i rikliga, vackra exemplar (däribland *Urtica urens, Nepeta glechoma, Linaria, Matricaria discoidea* nya för provinsen) från Kuusamo samt *Scirpus mamillatus* från Ob, Ylikiiminki, ny för prov., E. af Hällström. — 4 exx. *Taraxaca* från LKem, Kemijärvi, E. Häyrén. — *Thalictrum minus* från N, Lappvik, *Botrychium matricariifolium* från N, Tvärminne, *Lolium perenne* från Ta, Kangasala, samt 4 andra kärlv. från Tvärminne, K. K. Kari. — *Epipogon* från Ob, Simo, Ch. E. Keckman. — *Carex vesicaria* från Al, Jomala, C. A. Knabe. — 318 exx. från Ka, V. Krohn. — 67 exx. vattenväxter från Åland, V. Korvenkontio. — 16 exx. från Tb, A. Leskinen. — 106 exx. från LKem, Kemijärvi och östra Kuolajärvi, därbland *Phegopteris Robertiana, Lappula deflexa, Melandryum angustiflorum, Aster Sibiricus, Carex laevirostris, Saxifraga cernua, Carex paradoxa* och *Calypso* nya för provinsen; 91 exx. från Karelia Keretina, däribland *Luzula Sudetica, Alopecurus pratensis, Lemna trisulca, Atropis maritima, Carex tenuiflora, C. heleonastes, Cerastium vulgatum *glandulosum, Myriophyllum spicatum, Rumex auriculatus, R. Fennicus, Stellaria humifusa, Potentilla *Egedi, Ammodenia, Cochlearia *arctica, Draba incana, Dr. hirta, Alchemilla acutidens, A. subcrenata* nya för provinsen samt 10 arter, uppgifna för provinsen, men af hvilka exemplar saknats i samlingen; 129 exx. från LIm, Kandalakscha, däribland *Atropis maritima, A. distans, Schoenus ferrugineus, Carex Oederi, Eriophorum latifolium, Bromus inermis, Potamogeton filiformis, Rumex auriculatus, Cerast. alpinum* × *C. vulgatum, Salix aurita, Pyrola chlorantha, Potentilla *Egedi, Conioselinum cenolophioides* nya för provinsen; 160 exx. från LI och LKem samt *Aspidium cristatum* × *A. spinulosum* från N, Kyrkslätt, Harald Lindberg. — *Picea excelsa* l. *aurea* från N, Kyrkslätt, P. H. Lindberg. — 2 exx. från Oa, Korsnäs, af trafikinspektör A. Lindfors. — 117 exx. från Tb, Jyväskylä, 17 exx. från N och Ab, 3 *Hieracia* från Ab, 17 från Tb, K. Linkola. — 140 exx. från LKem och LE, däribland *Matricaria discoidea, Carex microstachya* och *Botrychium lanceolatum* nya för LKem och *Botrych. boreale, Carex flava, Geum rivale, Prunus padus, Viola biflora, V. montana, V. arenaria, Angelica silvestris, Anthriscus silvestris, Batrachium eradicatum, Veronica scutellata, Geranium silvaticum, Potamogeton pusillus, Rhododendron Lapponicum, Rumex arifolius* och *Gentiana tenella* nya för LE, J. Montell. — *Helminthia* och *Sonchus*

asper forma samt 3 *Alchemillae* från Om, Lappajärvi, däribland *A. alpestris* ny för provinsen, A. Nyström. — 3 exx. från Kb, Tohmajärvi, *Selaginella* från OK, Suomussalmi, L. Oesch. — *Monotropa* från Tb, Saarijärvi, ny för provinsen, A. Oksanen. — 20 exx. *Taraxaca* från Sb, Kuopio, J. Pekkarinen. — 94 exx. från Ab, Pargas, samt *Litorella* från Ab, Littois, V. Pesola. — 34 exx. *Salices* från LI och 6 från Oa, H. Rancken. — *Zannichellia polycarpa* från Ob, Simo, V. Räsänen. — 5 exx. från N, Kyrkslätt, Th. Sælan. — 12 exx. från St, Loimaa, M. Sauramo. — 3 exx. från LKem, Muonio, U. Segerman. — *Ononis hircina* från N, Kyrkslätt, Eva Segerstråhle. — 10 exx. från IK och KL, Elsa Sillman. — 12 exx. från Ka, Jääskis, däribland *Lamium purpureum* f. *albiflora* och *Alchemilla minor*, K. J. Valle. — *Chenopod. glaucum*, *Ch. polyspermum*, *Galinsoga parviflora* och *Polygonum minus* från N, Kyrkslätt, H. Wasastjerna. — 10 exx. från Ta, Tyrväntö, Laura Wecksell. — *Juncus compressus* från Ab, Vichtis, J. A. Wecksell. — *Taxus* c. fr. från Al, Lemland, U. Vidlund.

Mossamlingen har ökats genom följande: 2 exx., A. L. Backman. — *Brachythecium glareosum* från N, Helsinge, V. F. Brotherus. — 3 exx. från N, Ekenäs, Fr. Elfving. — 4 exx. från Ta, M. E. Huumonen. — 4 exx. från Kuusamo, däribland *Hepatica* ny för provinsen, Edv. af Hällström. — 1 ex. från Tb, A. Leskinen. — 99 exx. från Ab, N, Tb och Sb, K. Linkola. — *Splachnum luteum* från OK, Suomussalmi, L. Oesch. — 3 exx. från Ab, Pargas, V. Pesola. — 44 exx. från Oa, däribland *Sphagnum molle*, ny för floran, H. Rancken. — 29 exx. från Ta, Jokkis, S. Salmenlinna. — 2,385 exx. ur O. Sundviks efterlämnade herbarium, skänkt af hans föräldrar.

Lafsamlingens tillväxt har varit följande: 1 ex., A. L. Backman. — 2 exx. från N, Ekenäs, Fr. Elfving. — 6 exx. från Ta, M. E. Huumonen. — 6 exx. från N och St, däribland *Caloplaca cerinella*, *C. subgranulosa*, *Ramalina capitata*, *Aspicilia leprosescens* och *Rinodina demissa* nya för floran, E. Häyrén. — 147 exx. från Ab, N, Tb, Sb, K. Linkola. — 98 exx. från Ob, LKem, LE, J. P. Norrlin. — 1 ex. från Ab, Pargas, V. Pesola. — 1 ex. från Oa, H. Rancken. — 31 exx. från Ta, Jokkis, S. Salmenlinna. — Dessutom ha särskilda gamla samlingar ordnats af mag. K. Linkola, hvarigenom tillkommit 77 exx. från LIm, LT, KK, leg. G. Selin 1863, 19 exx. från LIm, LT, LP, leg. N. I. Fellman 1863, 4 exx. från LT, leg. P. A. Karsten 1863, 58 exx. från Sa, leg. O. A. Carlenius 1865—70, 22 exx. från N, leg. M. Brenner 1863, 300 exx. från N och Ta, leg. A. Sola.

Svampsamlingen har förökats på följande sätt: 1 ex. från N, H. Buch. — *Cudoniella acicularis* från N, Esbo, ny för floran, R.

Collander och A. Leskinen. — 4 exx. från N, Ekenäs, Fr. Elfving. — 3 exx. från KOl (leg. Günther). — 56 exx. parasitsvampar från Sb, Ta, Al, T. J. Hintikka. — 4 basidsvampar från Ta, Forssa, P. A. Karsten. — 2 exx. från St, Tyrvis, J. G. Nordling. — 9 exx., J. P. Norrlin. — 5 exx. från Ab, Pargas, V. Pesola. — 2 exx. från Helsingfors, H. Rancken. — *Phallus* i sprit från Al, Jomala, J. Snellman.

Algsamlingen slutligen har förstorats genom följande gåfvor: 19 exx. hafsalger från Ishafvet, Biologiska stationen i Alexandroffsk, Kola. — 1 ex. från N, Ekenäs, Fr. Elfving. — 9 exx. hafsalger från Hvita hafvet (KK, LIm), Harald Lindberg. — 3 exx. från KOl (leg. Günther). — 1 ex., J. P. Norrlin. — *Nostoc pruniforme* från KL, Sortavala, L. Oesch. — 19 exx. från Ab, Pargas, V. Pesola.

Dessutom äro följande gåfvor att anteckna: frön af *Taxus* från Al, Geta, T. J. Hintikka. — Frön af *Butomus* från Kemi och Simo, E. Kärki. — 4-talig *Tulipa*, T. Boldt. — 3 fotografier *(Pulsatilla patens)* från Stjernsund i Tyrväntö, Ta, J. A. Wecksell. — Vindbo på tall från Tb, Laukaa (leg. A. Wessman), A. Leskinen. — Sotkamossa (Ok) kesällä v. 1904 keräämäni Hieraciumit (manuskript), K. Linkola. — Hajanaisia muistiinpanoja Savon kasvullisuudesta. *Dicotyledoneæ: Sympetalæ* och *Choripetalæ (Papilionaceæ* och *Rosaceæ)*, manuskript, E. J. Buddén.

T. f. zoologie-intendenten, amanuens K. E. Ehrström, afgaf följande

Årsredogörelse öfver de zoologiska samlingarnas tillväxt.

Under det förgångna verksamhetsåret hafva däggdjurssamlingarna ökats ansenligt. Af utdöende eller sällsyntare arter ha förvärfvats bl. a. en vildren, två björnar och tre loar. Ett jämförelsevis mycket rikligt material af mikromammalier har museet erhållit från olika delar af landet genom att till intresserade personers förfogande ställa utensilier för deras insamling och konservering. Antalet nytillkomna nummer af inalles 37 arter har varit följande:

Skinn	289	exx.
Skelett	6	„
Skallar	149	„
Horn	1	par
Djur i sprit.	431	exx.
Summa	876	nummer.

Då hela djur stått museet till buds, ha icke endast skinnen, utan äfven skelettet eller delar däraf tagits till vara. Af sällsyntare former ha kropparna konserverats i sprit eller formol för anatomiska undersökningar. I förteckningen ha i dessa fall dock endast skinnen upptagits.

Ökningen af fågelsamlingarna har varit rikligare än förut. Cirka 120 arter och varieteter ha inlämnats, nämligen:

Skinn	449	exx.
Fåglar i sprit	16	„
Skelett	7	„
Ägg	10	kullar
	Summa 482	nummer.

Af reptilier ha inlämnats 13 nummer i 2 arter, af amfibier omkr. 20 nummer i 4 arter och af fiskar cirka 30 nummer i 13 arter.

De entomologiska samlingarnas ökning har varit följande:

Orthoptera	2	exx.
Mallophaga	71	prof.
Coleoptera	1,576	exx.
Hymenoptera	1,581	exx.
Odonata	1	ex.
Lepidoptera	419	exx.
Diptera	133	exx. eller prof.
Aphaniptera	7	prof.
Hemiptera	118	exx. eller prof.
Diverse insekter	31	exx. eller prof.
Summa cirka	3,939	exx. eller prof.

Af arachnoideer ha lämnats 4 prof, af crustaceer 1 exemplar, af mollusker 2 exemplar.

Till alla de personer, som bidragit till ökandet af samlingarna, frambäres härmed Sällskapets tack.

I detalj har samlingarnas tillväxt varit följande:

Mammalia. *Plecotus auritus*, 1 ex. fr. Esbo af dr B. Poppius. — *Vesperugo borealis*, 2 exx. fr. Viborg af amanuens K. E. Ehrström;

5 exx. fr. Åtsäri af stud. C. Finnilä; 1 ex. fr. Nykyrka V. l. af elev E. K. Krause; 10 exx. fr. Jomala af artist J. Snellman; 1 ex. fr. Grankulla af elev Jarl Carpelan. — *Vespertilio nattereri*, 5 exx. adult., 1 ex. juv. fr. St. Johannes af stud. F. Lönnfors. — *Sorex pygmaeus*, 2 exx. fr. Tusby af mag. V. Korvenkontio; 3 exx. fr. Tvärminne af stud. J. Kivenheimo; 2 exx. fr. Viborg af elev E. Thuneberg; 2 exx. fr. Storkyro af stud. P. Nederström; 1 ex. fr. Nedertorneå af herr A. Björkman; 2 exx. fr. Brahestad af stud. Y. Vuorentaus; 5 exx. fr. Uleåborg af stud. Y. Vuorentaus; 1 ex. fr. Nykyrka V. l. af elev E. Krause; 2 exx. fr. Birkkala af stud. Th. Grönblom; 3 exx. fr. Kangasala af herr J. Jaatinen; 1 ex. fr. Padasjoki af stud. K. H. Kekoni; 1 ex. fr. Porkala af herr B. Lindberg; 1 ex. fr. Kärsämäki af forstm. P. Vegelius; 2 exx. fr. Teuvo af herr J. Seppä; 12 exx. fr. Kangasala af mag. V. Korvenkontio; 2 exx. fr. Iisalmi af herr L. Niskanen; 3 exx. fr. Iisalmi af fröken Eva Svanberg; 11 exx. fr. Lieksa af forstm. G. E. R. Wasastjerna; 2 exx. fr. Birkkala af herr S. Lilja; 1 ex. fr. Grankulla af elev Jarl Carpelan. — *Sorex araneus*, 2 exx. fr. Tusby af mag. V. Korvenkontio; 1 ex., albinistiskt, fr. Karkku af stud. K. Hildén; 2 exx. fr. Tammerfors af herr E. Andersson; 5 exx. juv. fr. Viborg af amanuens K. E. Ehrström; 2 exx. fr. Viborg af elev E. Thuneberg; 1 ex. fr. Antrea af dr:innan D. Lunelund; 7 exx. fr. Uleåborg af stud. Y. Vuorentaus; 1 ex. fr. Simsalö af dr H. Federley; 1 ex. fr. Turenki ink.; 1 ex. fr. Kervo af stud. F. Remmler; 6 exx. från Lieksa af forstm. G. E. R. Wasastjerna; 7 exx. fr. Birkkala af stud. Th. Grönblom; 4 exx. fr. Tusby af mag. H. Järnefelt; 1 ex. fr. Lieksa af forstm. G. E. R. Wasastjerna; 4 exx. fr. Grankulla af elev Jarl Carpelan. — *Talpa europaea*, 5 exx. fr. Viborg af elev E. Thuneberg; 1 ex. fr. Antrea af dr:innan D. Lunelund; 1 ex. fr. Nykyrka V. l. af elev E. Krause; 1 ex. fr. Gumtäckt ink. — *Crossopus fodiens*, 1 ex. fr. Sodankylä af stud. C. Finnilä; 1 ex. fr. Storkyro af stud. P. Nederström; 2 exx. fr. Antrea af dr:innan D. Lunelund; 1 ex. fr. Joutsa af herr T. Hossola; 2 exx. fr. Birkkala af stud. Th. Grönblom; 1 ex. fr. Kuru af herr S. Lilja. — *Erinaceus europaeus*, 3 exx. fr. Jomala af artist J. Snellman. — *Vulpes vulpes*, 2 skallar fr. Kökar ink. — *Ursus arctos*, 2 exx. fr. Suojärvi ink.; 1 skalle ♂ fr. Uomais, Pitkäranta, ink. — *Lynx lynx*, 1 skinn juv. ♀ fr. Suojärvi ink.; 2 skinn fr. Uomais ink. — *Mustela erminea*, 1 ex. fr. Iisalmi af herr L. Niskanen; 1 skalle fr. Sodankylä ink.; 1 ex. fr. Sodankylä ink. — *Mustela martes*, 1 ex. fr. Uleåborg (?) af Högholmens djurgård genom mag. R. Palmgren. — *Foetorius putorius*, utan närmare angifven lokal af Högholmens djurgård gen. mag. R. Palmgren. — *Lutra lutra*, 1 ♀ fr. Suojärvi inköpt; 1 ♂ utan närmare angifven lokal af Höghol-

mens djurgård genom mag. R. Palmgren. — *Gulo gulo*, fr. Kuusamo af Högholmens djurgård genom mag. R. Palmgren. — *Phoca foetida*, 13 skinn o. 17 skallar fr. Vasa ink.; 21 skallar fr. Kökar ink.; subfossila skelettdelar fr. Tervola af stud. Y. Vuorentaus. — *Phoca foetida saimensis*, 3 skinn fr. Enonkoski ink.; 1 skinn fr. Nyslott ink.; 1 skinn fr. St. Michel af Högholmens djurgård genom mag. R. Palmgren. — *Phoca foetida ladogensis*, 84 skallar fr. Sordavala ink. — *Halichoerus grypus*, 1 skinn fr. Vasa ink.; 1 skinn o. 7 skallar fr. Kökar ink.; 1 skinn fr. Porkala af Högholmens djurgård genom mag. R. Palmgren. — *Castor fiber*, delar af skalle o. käkar fr. Kuolajärvi kökkenmödding af dr H. Lindberg och stud. M. Aschan. — *Sciurus vulgaris*, 23 skinn fr. Sodankylä ink.; 1 fr. Bodö, Helsinge, af stud. I. Forsius; 1 skinn fr. Esbo af herr H. Myhrberg; 18 exx. fr. Esbo ink.; 2 skinn fr. Kantalaks af aman. R. Frey o. stud. W. Hellén; 9 exx. fr. Suojärvi ink., 7 skinn fr. Suomussalmi af herr O. Sorsakoski; 80 exx. fr. Turenki ink.; 1 ex. fr. Sockenbacka af dr E. Groundstroem. — *Pteromys volans*, 2 exx. fr. Turenki ink.; 1 ex. fr. Nummis af herr N. Karén; 2 exx. juv. fr. Ätsäri af stud. C. Finnilä. — *Lepus borealis*, 1 skinn fr. Sodankylä af stud. C. Finnilä; 1 ex. juv. fr. Turenki ink.; 1 ex. fr. Turenki ink.; 1 skalle fr. Borgå af herr V. Nordström; 1 skinn fr. Sibbo af prof. E. Reuter; 1 ex. fr. Ingå af herr J. W. Holmberg; 2 skallar fr. Trångsund af dr E. Zilliacus; 1 ex. fr. Kides af kapten J. Berg; 1 skalle fr. Jomala af artist J. Snellman; 3 embr. fr. Valkeala af ing. G. Sommar. — *Lepus europaeus*, skalle fr. Trångsund af dr E. Zilliacus. — *Mus musculus*, 4 exx. fr. Kyrkslätt af prof. K. M. Levander; 2 exx. fr. Tammerfors, 2 exx. fr. Teisko af herr E. Andersson; 2 exx. fr. Esbo af dr B. Poppius; 7 exx. fr. Joensuu af stud. Helmi Bastman; 9 exx. fr. Uleåborg af stud. Y. Vuorentaus; 10 exx. fr. Antrea af dr:innan D. Lunelund; 2 exx. fr. Nykyrka V. l. af elev E. K. Krause; 1 ex. fr. Padasjoki af stud. K. H. Kekoni; 4 exx. fr. Vehkalahti af herr A. Uski; flere exempl. fr. Porkala af herr Bj. Lindberg; 5 embr. fr. H:fors af prep. G. W. Forsell; 1 ex. fr. Kärsämäki af forstm. P. Vegelius; 3 exx. fr. Piikkis af herr Y. Vihantola; 2 exx. fr. Joutsa af herr T. Hossola; 6 exx. fr. St. Michel af herr G. Carlson; 3 exx. fr. Kangasala af mag. V. Korvenkontio; 3 exx. fr. Ylivieska af herr V. Rautio; 9 exx. fr. Åggelby af aman. E. Häyrén; 5 exx. fr. Tusby af mag. H. Järnefelt; 2 exx. fr. Lieksa af forstm. G. E. R. Wasastjerna; 2 exx. fr. Antrea af dr:innan D. Lunelund. — *Mus sylvaticus*, 6 exx. fr. Nykyrka V. l. af elev E. K. Krause; 1 ex. fr. Kyrkslätt af herr J. Ryysyläinen; 2 exx. fr. Kyrkslätt af herr Hj. Edlund; 3 exx. fr. St. Michel af herr G. Carlson; 1 ex. fr. Iisalmi af fröken E. M. Svanberg; 3 exx. fr. Tusby af stud. H. Järnefelt; 1 ex. fr.

Jomala af artist J. Snellman; 2 exx. fr. Grankulla af elev Jarl Carpelan. — *Mus minutus*, 1 ex. fr. Hoplax af herr E. Andersson; 1 ex. fr. Boxbacka af herr R. Mäntynen; 1 ex. fr. Kärsämäki af forstm. P. Vegelius; 1 ex. fr. Joutsa af herr T. Hossola; 1 ex. fr. Teuvo af herr J. Seppä; 1 ex. fr. Turenki ink.; 1 ex. fr. Iisalmi af herr L. Niskanen; 1 ex. fr. Iisalmi af fr. E. M. Svanberg. — *Apodemus agrarius*, 1 ex. fr. Viborg, Ala-Sommes, af aman. K. E. Ehrström. — *Mus rattus*, 2 exx. från Turenki ink. — *Mus decumanus*, fr. H:fors af herr K. Rindell; 5 exx. juv. fr. Storkyro af herr P. Nederström; 1 ex. juv. fr. Lundo af herr P. Jansen; 2 exx. fr. Nedertorneå af herr A. Björkman; 1 ex. fr. Runsala af herr F. W. Tuominen; 1 ex. fr. Joutsa af herr T. Hossola. — *Arvicola agrestis*, 1 ex. fr. Tammerfors af herr E. Andersson; 1 ex. fr. Tvärminne af stud. J. Kivenheimo; 8 exx. (5 juv.) fr. Viborg, Ala-Sommes, af aman. K. E. Ehrström; 3 exx. fr. Viborg, Ala-Sommes, af elev E. Thuneberg; 1 ex. fr. Joensuu af mag. Helmi Bastman; 3 exx. fr. Storkyro af herr P. Nederström; 2 exx. fr. Lundo af herr Peter Jensen; 3 exx. fr. Uleåborg af stud. Y. Vuorentaus; 2 exx. fr. Esse af herr John Finnäs; 4 exx. fr. Nykyrka V. l. af elev E. K. Krause; 2 exx. fr. Birkkala af herr Nils Sandman; 2 exx. fr. Vederlaks af herr A. Uski; 11 exx. fr. Kärsämäki af forstm. P. Vegelius; 2 exx. fr. Runsala af herr F. M. Tuominen; 1 ex. fr. Piikkis af herr Y. Vihantola; 2 exx. fr. Teuva af herr J. Seppä; 1 ex. fr. Lieksa af forstm. G. E. R. Wasastjerna; 1 ex. fr. Kuru af herr S. Lilja; 7 exx. fr. Järvenpää af mag. H. Järnefelt. — *Hypudaeus glareolus*, 1 ex. fr. Tvärminne af stud. F. E. Sillanpää; 1 ex. fr. Tvärminne af stud. E. Lindqvist; 8 exx. fr. Storkyro af herr P. Nederström; 1 ex. fr. Nedertorneå af herr A. Björkman; 12 exx. fr. Brahestad och 6 exx. fr. Uleåborg af stud. Y. Vuorentaus; 4 exx. fr. Antrea af dr:innan D. Lunelund; 8 exx. fr. Esse af herr John Finnäs; 1 ex. fr. Nykyrka V. l. af elev E. K. Krause; 1 ex. fr. Kärsämäki af forstm. P. Vegelius; 7 exx. fr. Runsala af herr F. M. Tuominen; 1 ex. fr. Teuvo af herr J. Seppä; 5 exx. fr. Lieksa af forstm. G. E. R. Wasastjerna; 4 exx. juv. fr. Tvärminne af stud. Y. Vuorentaus; 4 exx. fr. Birkkala af stud. Th. Grönblom; 5 exx. fr. Kuru af herr S. Lilja; 1 ex. fr. Grankulla af elev J. Carpelan; 1 ex. fr. Antrea af dr:innan D. Lunelund. — *Hypudaeus rutilus*, 1 ex. fr. Sodankylä af stud. I. Forsius. — *Hypudaeus rufocanus*, 2 exx. fr. Sodankylä af stud. I. Forsius. — *Microtus ratticeps*, 2 exx. fr. Sodankylä af stud. I. Forsius. — *Arv. amphibius*, 2 exx. fr. Storkyro af stud. Paavo Nederström; 3 exx. fr. Esse af herr John Finnäs; 1 ex. fr. Vederlaks af herr A. Uski; 1 ex. fr. St. Michel af herr G. Carlson; 2 exx. fr. Kangasala af mag. V. Korvenkontio. — *Cervus tarandus*

fennicus, skinn och skelett fr. Suojärvi ink. — *Alces alces*, embryo fr. Nurmo, Lonkko, af godsägare A. Wasastjerna. — *Ovis aries*, monströst exemplar (7-bent) från Saari st. af okänd gifvare.

Aves. *Turdus musicus*, fr. Ätsäri af stud. C. Finnilä. — *Turdus iliacus*, 3 exx. fr. Ätsäri af stud. C. Finnilä; fr. Sa ink. — *Turdus pilaris*, 7 exx. fr. Ätsäri af stud. C. Finnilä; 3 exx., däraf 2 juv., fr. Boxbacka af herr R. Mäntynen. — *Turdus torquatus*, fr. Björneborg, Räfsö, af mag. Häggström. — *Lusciola rubecula*, fr. H:fors, Humlevik, af dr. H. Federley; 9 exx. fr. Ätsäri af stud. C. Finnilä. — *Luscinia suecica*, 3 exx. fr. Sodankylä af stud. C. Finnilä. — *Luscinia phoenicurus*, 8 exx. fr. Ätsäri af stud. C. Finnilä. — *Sylvia curruca*, fr. Ätsäri af stud. C. Finnilä. — *Phylloscopus trochilus*, fr. Birkkala af stud. Th. Grönblom; fr. Ätsäri af stud. C. Finnilä. — *Phylloscopus collybita*, fr. Ätsäri af stud. C. Finnilä. — *Hydrobata cinclus*, fr. Suojärvi ink. — *Regulus regulus*, 2 exx. fr. Ätsäri af stud. C. Finnilä. — *Parus major*, 2 exx. fr. Haminanlaks af herr M. Karppanen; 5 exx. fr. Ätsäri och 1 fr. Vasa af stud. C. Finnilä; 5 exx. i sprit fr. Tusby af stud. H. Järnefelt. — *Parus coeruleus*, fr. Tusby af stud. H. Järnefelt. — *Parus cinctus*, juv. i sprit fr. Sodankylä af stud. C. Finnilä. — *Parus borealis*, 8 exx. fr. Ätsäri o. 2 fr. Vasa af stud. C. Finnilä. — *Parus cristatus*, 2 exx. fr. Ätsäri af stud. C. Finnilä. — *Certhia familiaris*, fr. Ätsäri af stud. C. Finnilä. — *Alauda arvensis*, fr. Vasa af stud. C. Finnilä. — *Motacilla alba*, 5 exx. fr. Ätsäri af stud. C. Finnilä. — *Motacilla flava*, 1 ex. fr. Ätsäri af stud. C. Finnilä. — *Motacilla flava borealis*, fr. Sodankylä af stud. C. Finnilä. — *Anthus pratensis*, fr. Sodankylä af stud. C. Finnilä; 2 exx. fr. Kervo af stud. F. W. Remmler. — *Loxia curvirostra*, juv. fr. Boxbacka af herr R. Mäntynen; fr. Kervo af stud. F. Remmler; 2 exx. fr. Helsinge, Gumtäckt, ink. — *Pinicola enucleator*, fr. Helsinge, Gumtäckt, ink.; fr. Harju af okänd gifvare. — *Emberiza citrinella*, fr. Gumtäckt, Helsinge, ink.; 5 exx. fr. Vasa o. 11 fr. Ätsäri af stud. C. Finnilä. — *Emberiza hortulana*, fr. Karkku, Heinoo, af stud. A. Hildén. — *Emberiza rustica*, fr. Lieksa af forstm. G. E. R. Wasastjerna. — *Passer domesticus*, 5 exx. fr. Ätsäri af stud. C. Finnilä. — *Coccotraustes vulgaris*, fr. Hvittis af kronof. R. Lydén. — *Fringilla coelebs*, fr. Kervo af stud. F. Remmler; 2 exx. fr. Vasa af stud. C. Finnilä; 10 exx. fr. Ätsäri af stud. C. Finnilä. — *Fringilla montifringilla*, fr. Lieksa af forstm. G. E. R. Wasastjerna; 5 exx. fr. Ätsäri och 1 ex. fr. Sodankylä af stud. C. Finnilä. — *Chloris chloris*, fr. Helsinge, Gumtäckt, ink. — *Carduelis carduelis*, fr. icke närmare ang. lokal af stud. A. Lindroos. — *Acanthis spinus*, fr. Helsinge ink.; 4 exx. fr. Ätsäri af stud. C. Finnilä. — *Acanthis linaria*, 2 exx. utan närmare angifven lokal af herr O. Collin; fr. Parola af stud. A. Hellman. — *Sturnus vulgaris*, juv. fr. Boxbacka af herr R.

Mäntynen; fr. Vasa och Ätsäri af stud. C. Finnilä. — *Corvus cornix*, fr. Ätsäri af stud. C. Finnilä. — *Corvus corax*, fr. Nurmes af Högholmens djurgård gen. mag. R. Palmgren. — *Corvus monedula*, 3 exx. fr. Jomala af artist J. Snellman. — *Pica pica*, juv. fr. Hindhår af statsrådet L. Munck; fr. Turenki ink.; fr. Suojärvi ink.; fr. Borgå, Borgnäs, af dr R. Forsius; färgvarietet fr. Juva ink.; fr. Esbo ink.; fr. Mouhijärvi af herr J. Perttula; 3 exx. fr. Jomala af artist J. Snellman; fr. Ätsäri af stud. C. Finnilä. — *Nucifraga caryocatactes macrorrhynchus*, fr. Kyrkslätt af herrar Dammert & Ryysyläinen; 3 exx. af jur. dr. A. Frey. — *Nucifr. caryocatactes*, fr. Drumsö af herr I. Wallgren; fr. Ekenäs af mag. C. W. Fontell; 2 exx. fr. Esbo ink.; 2 exx. fr. Turenki; fr. Tusby, Klemetskog, af herr E. Stenberg; fr. Esbo, Sommaröarna, af herr G. Pacius; fr. Borgå af herr F. Kullman; 3 exx. fr. Björneborg, Enskär; 2 exx. fr. Tvärminne af aman. K. E. Ehrström; fr. Tvärminne af herr O. Gripenberg; fr. Ingå, Bastö, af herr E. Granroth; fr. Pälkjärvi af herr E. R. Stålhammar; fr. Malm af herr N. Suomi; fr. Bjernå af herr C. G. Björkenheim; fr. H:fors, Tölö, af herr E. Andersson; fr. Sibbo, Löparö, af herr H. Tallgren; 3 exx. fr. Helsinge af stud. P. Haglund; 5 exx. fr. Kottby af herr Joh. Väisänen; fr. Fredriksberg af herr B. Suomela; 2 exx. fr. Kyrkslätt af herr E. Johanson; fr. Pargas af herr R. Clayhils; fr. Hvittis af herr Y. Hollola; fr. Hirvensalo af herr T. Suora; fr. Tali st. af herr Rajakorpi; fr. Alahärmä af herr A. Jokilehto; fr. Karkku af herr T. Tuiskunen; 2 exx. fr. Somero af herr U. J. Vuorio; 2 exx. fr. Kimito, Östermark, af herr P. Hellman; fr. Nurmijärvi, Rajamäki, af herr A. Lumme; fr. Wakjärvi, Borgå, af herr A. Hellman; fr. Viborg, Tikkala gård, af herr G. Seseman; fr. Kyrkslätt, Ingvaldsby, af herr H. Lindén; 12 exx. fr. Jomala af artist J. Snellman; fr. Oulunsalo af herr N. Peltari; 2 exx. fr. Tavastila af stud. F. M. Soini; fr. Jokioinen af herr K. J. Skutnabb; fr. Lavansaari af herr N. J. Viivelä; fr. Sagu af herr T. W. Dammert; fr. Borgå af herr A. Annela; fr. Jämsä af herr O. Frantzi; fr. Waarja af herr O. Collin; fr. Äyätsä st. af Högholmens djurg. gen. mag. R. Palmgren; fr. Parikkala af herr K. Kivialho. — *Garrulus glandarius*, 2 exx. fr. Suojärvi ink. — *Garrulus infaustus*, fr. Suojärvi ink; 2 exx. fr. Sodankylä, Kitinen, ink.; fr. Nivala af herr J. V. Vanamo. — *Lanius excubitor*, fr. Helsinge, Kårböle, ink. — *Muscicapa grisola*, fr. Ätsäri af stud. C. Finnilä. — *Muscicapa atricapilla*, fr. Ätsäri af stud. C. Finnilä. — *Ampelis garrulus*, 3 exx. fr. Turenki ink.; 2 exx. fr. Gumtäckt ink.; fr. Sodankylä af stud. C. Finnilä; 5 exx. fr. Lieksa af forstm. G. E. R. Wasastjerna; fr. H:fors af stud. Helmi Bastman. — *Cypselus apus*, fr. H:fors af vaktm. K. Rindell. — *Picus martius*, 4 exx. fr. Esbo ink.; fr. Tusby ink.; fr. Sjundeå ink.; 5 exx.

fr. Suojärvi ink.; fr. Jomala af artist J. Snellman. — *Picus canus*, fr. Hauho af herr O. Collin; fr. Suojärvi ink. — *Picus tridactylus*, 4 exx. fr. Ätsäri af stud. C. Finnilä; 2 exx. fr. Suojärvi ink. — *Falco peregrinus*, fr. Inkeroinen af Högholmens djurgård gen. mag. R. Palmgren; fr. Jomala ink. — *Falco gyrfalco*, fr. Oulainen af dens. — *Falco aesalon*, fr. Kervo af stud. F. Remmler. — *Tinnunculus vespertinus*, fr. Suomussalmi af herr O. Sorsakoski. — *Tinnunculus tinnunculus*, 1 ex. fr. Åland och 1 ex. utan närmare angifven lokal af Högholmens djurgård gen. mag. R. Palmgren; fr. Sockenbacka ink.; fr. Turenki ink.; 3 exx. juv. fr. Hattula af herr O. Collin. — *Astur nisus*, fr. Märaholmen ink.; fr. Sjundeå ink. — *Astur palumbarius*, fr. Lieksa af forstm. G. E. R. Wasastjerna; 1 ex. fr. Forssa; 1 ex. utan angifven lokal af Högholmens djurgård genom mag. R. Palmgren; fr. Turenki ink. — *Pernis apivorus*, 1 ex. fr. Tvärminne af prof. J. A. Palmén; 1 ex. fr. Esbo af dr B. Poppius; 1 ex. fr. Inkeroinen af Högholmens djurgård gen. mag. R. Palmgren. — *Buteo buteo*, fr. Nurmes af Högholmens djurgård gen. mag. R. Palmgren. — *Pandion haliaëtus*, 3 exx. fr. Sa ink. — *Nyctea scandiaca*, 5 exx. fr. Barösund ink.; 3 exx. fr. Porkala ink.; fr. Kausala och Kexholm af Högholmens djurgård gen. mag. R. Palmgren; fr. Borgå ink.; 1 ex. fr. H:fors skärgård ink. — *Surnia ulula*, fr. H:fors skärgård, Torr-Löfö, af stud. I. Forsius. — *Syrnium funereum*, fr. Sa ink.; fr. Suojärvi ink. — *Syrnium uralense*, fr. Hattula ink.; fr. Nurmes af Högholmens djurgård gen. mag. R. Palmgren. — *Syrnium aluco*, utan närmare lokaluppgift af Högholmens djurgård gen. mag. R. Palmgren. — *Asio otus*, fr. Kajana ink.; 2 juv. fr. Karstula af herr O. Collin. — *Asio accipitrinus*, fr. Kumo af Högholmens djurgård gen. mag. R. Palmgren. — *Bubo bubo*, fr. Paltamo ink.; 3 exx. utan närmare ang. lokal af Högholmens djurgård gen. mag. R. Palmgren. — *Columba palumbus*, fr. Hattula af herr O. Collin. — *Tetrastes bonasia*, 2 exx. fr. Suojärvi ink.; 2 exx. fr. Sodankylä ink. — *Tetrao urogallus*, 2 exx. fr. Sa ink.; fr. Hauho af herr O. Collin; fr. Suojärvi ink.; steril ♀ fr. Uleåborg ink.; d:o fr. Rovaniemi ink. — *Tetrao tetrix*, steril ♀ fr. Rovaniemi af vaktm. K. Meriläinen; steril ♀ fr. Narvik nära Tavastehus af direkt. Ferd. v. Wrigth; 2 exx. fr. Vanaja o. 1 ex. fr. Janakkala af herr O. Collin; 1 ex. fr. Suojärvi ink.; 1 ex. steril ♀ fr. Sibbo ink.; steril ♀ fr. Padasjoki ink.; färgvarietet fr. Österbotten ink. på torget i H:fors; fr. Kuhmoniemi af Högholmens djurgård gen. mag. R. Palmgren; fr. Stor-Mjölö ink. — *Lagopus lagopus*, 4 exx. fr. Sodankylä af stud. C. Finnilä; 5 exx. fr. Suojärvi ink.; fr. Sodankylä, Kitinen, ink.; fr. Janakkala af herr O. Collin. — *Lagopus mutus*, 2 exx. fr. Sodankylä af stud. C. Finnilä. — *Gallus bankiva*, monströs ♀ (3-bent) af stud. W. Mandelin. — *Phasianus colchicus*, fr. Yläne af herr O. Collin. — *Grus communis*, juv. fr. Helsinge, Mellungby, ink.; 1 ex.

fr. Porkala ink.; fr. Lieksa af forstm. G. E. R. Wasastjerna. — *Fulica atra*, 2 exx. fr. Vanaja af herr O. Collin. — *Vanellus cristatus*, fr. Munksnäs, Helsinge, ink. — *Charadrius apricarius*, fr. Sodankylä af stud. C. Finnilä; fr. Lieksa af forstm. G. E. R. Wasastjerna. — *Haematopus ostralegus*, fr. Pörtö ink.; fr. Lieksa af forstm. G. E. R. Wasastjerna. — *Totanus fuscus*, 7 exx. fr. Sodankylä, däraf 4 juv. i sprit, af stud. C. Finnilä; fr. Esse af herr J. Finnäs. — *Totanus glareola*, 9 exx. fr. Sodankylä o. 1 fr. Ätsäri af stud. C. Finnilä. — *Actitis hypoleucus*, fr. Lieksa af forstm. G. E. R. Wasastjerna; 2 exx. fr. Sodankylä af stud. C. Finnilä. — *Totanus glottis*, 2 exx. fr. Sodankylä af stud. C. Finnilä. — *Machetes pugnax*, 13 exx. fr. Sodankylä af stud. C. Finnilä; fr. Pörtö ink.; fr. Porkala ink. — *Numenius arcuatus*, fr. Lieksa af G. E. R. Wasastjerna. — *Scolopax rusticula*, fr. Renko, Ta, af herr O. Collin; af Högholmens djurgård gen. mag. R. Palmgren. — *Ciconia nigra*, fr. Kemi af mag. K. Hänninen. — *Cygnus musicus*, fr. Rovaniemi af Högholmens djurgård gen. mag. R. Palmgren. — *Anser cinereus*, utan närmare ang. lokal af Högholmens djurgård gen. mag. R. Palmgren. — *Anas penelope*, fr. Suojärvi ink.; 7 exx. fr. Tuulois kapell o. Tavastehus af herr O. Collin. — *Anas boschas*, 2 exx. fr. Ätsäri af stud. C. Finnilä; 1 ex. utan närmare ang. lokal af Högholmens djurgård gen. mag. R. Palmgren. — *Anas crecca*, fr. Sodankylä af stud. C. Finnilä. — *Fuligula fuligula*, 2 exx. fr. Vanaja af herr O. Collin. — *Fuligula ferina*, fr. Hattula af herr O. Collin. — *Oidemia fusca*, fr. Vasa af stud. C. Finnilä. — *Oidemia nigra*, fr. Vanaja af herr O. Collin; fr. Lieksa af forstm. G. E. R. Wasastjerna. — *Clangula glaucion*, 7 exx., däraf 6 juv., i sprit fr. Sodankylä af stud. C. Finnilä; fr. Janakkala af herr O. Collin. — *Harelda hiemalis*, fr. Ingå af herr B. Lindberg; 2 exx. fr. Vanaja af herr O. Collin; fr. Ingå ink. — *Somateria mollissima*, fr. Pörtö ink. — *Mergus serrator*, 2 exx. fr. Hattula af herr O. Collin; 4 exx. fr. Sodankylä o. 1 ex. fr. Ätsäri af stud. C. Finnilä. — *Mergus albellus*, 2 exx. fr. Esbo ink. — *Phalacrocorax carbo*, fr. Ingå af herr B. Lindberg; fr. Esbo ink. — *Sterna caspia*, fr. Uleåborg af Högholmens djurgård gen. mag. R. Palmgren. — *Sterna macrura*, fr. Sodankylä af stud. C. Finnilä. — *Larus marinus*, fr. Vasa af stud. C. Finnilä. — *Larus ridibundus*, fr. Uleåborg af Högholmens djurgård gen. mag. R. Palmgren. — *Larus canus*, fr. Kökar ink. — *Larus glaucus*, fr. Suomussalmi af herr O. Sorsakoski. — *Larus fuscus*, fr. Sodankylä af stud. C. Finnilä; 3 exx. fr. Sa ink.; fr. Kökar ink.; af Högholmens djurgård gen. mag. R. Palmgren. — *Podiceps auritus*, 2 exx. fr. Esbo af dr B. Poppius; juv. fr. Mjölö ink. — *Gavia arctica*, 2 exx. fr. Sa ink. — *Uria grylle*, fr. Hangö ink.; juv. af Högholmens djurgård gen. mag. R. Palmgren. — *Alca torda*, fr. Porkala ink.; fr. Helsinge, Knapperskär, ink.

Reptilia. *Pelias berus*, 5 exx. fr. Jomala af artist J. Snellman; färgvarietet fr. Hoplax af stud. P. Haglund; 3 exx. fr. Fredriksberg af aman. K. E. Ehrström. — *Tropidonotus natrix*, 7 exx. fr. Jomala af artist J. Snellman.

Amphibia. *Rana temporaria*, 6 exx. fr. Jomala af artist J. Snellman. — *Bufo bufo*, 2 exx. fr. Jomala af dens. — *Triton cristatus*, fr. Jomala af dens. — *Triton vulgaris*, fr. Jomala af dens.

· **Insecta.** *Orthoptera.* 1 ex. *Oedipoda cyanoptera* fr. Hangö af stud. E. Lindqvist. — *Periplaneta orientalis*, importerad till H:fors, af provisor Andsten.

Mallophaga. 70 prof tillvaratagna å zool. museet af prep. G. W. Forssell. — 1 preparat *Trichodectes latus* fr. hund fr. Repola af stud. H. Bastman.

Coleoptera. Larven af *Haltica engströmi* J. Sahlb. fr. Helsingfors, Gammelstaden, samt larver af 6 andra arter fr. Karislojo af prof. J. Sahlberg. — *Scotodes annulatus* och *Brachyta interrogationis* var. fr. Valkjärvi samt *Poecilonota conspersa* fr. Tvärminne af aman. R. Frey. — *Ptinus rufipes, Epuraea x-rubrum* och *Cassida sanguinosa* fr. Tvärminne af stud. E. Lindqvist. — 3 exx. *Ptinus tectus* fr. H:fors och 8 exx. *Ceutorhynchus sahlbergi* fr. Birkkala af stud. Th. Grönblom. — *Poophagus sisymbrii*, ny för finska samlingen, fr. Birkkala af stud. Th. Grönblom. — *Corymbites cupreus* var. *aeruginosus* fr. Kuhmoniemi af mag. K. Valle. — *Heterocerus fenestratus* fr. Birkkala och *Dorytomus majalis* var. *paykulli* fr. Åbo, båda för landet nya, af stud. Th. Grönblom. — *Meligethes coracinus*, ny för finska samlingen, samt *Cistela ceramboides, C. murinus* och *Rhinomacer attelaboides* fr. Tvärminne af stud. E. Lindqvist. — Ett antal sällsyntare *Coleoptera*, däribland *Choleva elongata*, fr. olika delar af landet af dr W. Linnaniemi. — *Heterocerus fusculus* och *H. obsoletus* fr. Finström samt *Poophagus sisymbrii* fr. Messuby af aman. R. Frey. — 3 spp. sällsynta *Coleoptera* af elev Rabbe Elfving. — Cirka 700 arter i 1,500 exx. bestämda *Coleoptera* fr. olika delar af landet af H:fors entomologiska bytesförening. — 12 arter i 15 exx. fr. ryska lappmarken af stud. W. Hellén. — *Blaps mortisaga* fr. Hartola af mag. S. Sahlberg.

Hymenoptera. *Ephialtes manifestator* fr. St. Johannes af stud. Fr. Lönnfors. — *Vespa crabro* fr. Räisälä af lektor J. E. Aro. — Egendomligt *Vespa*-bo fr. Laukas af prof. K. M. Levander. — *Xylonomus rufipes* och *Polysphincta boops*, nya för landet, fr. Birkkala af stud. Th. Grönblom. — *Mesoclistus rufipes*, ny för samlingen, af stud. W. Hellén. — *Ichneumonidae:* 24 exx. fr. Birkkala af stud. Th. Grönblom; 3 exx. fr. Hattula af mag. A. Wegelius; 10 exx. fr. Wichtis af fru S. Laurent; cirka 400 exx. fr. Sordavala af mag. S. Sahlberg. — 19 arter i 1,139 exx. tenthridinid-larver fr. Tvärminne af stud. E. Lindqvist.

O d o n a t a. *Libellula caudata* fr. Jyväskylä af fr. Z a i d a B e u r. L e p i d o p t e r a. *Sesia spheciformis*, 3 exx. *S. culiciformis*, *Zygaena filipendulae* o. *Hemaris fuciformis* fr. södra Finland af aman. R. F r e y. — *Calamia lutosa*, ny för finska samlingen, o. *Tapinostola fulva* var. *transversa* fr. H:fors af stud. I. F o r s i u s. — *Boarmia ribeata*, ny för landet, fr. Hirvensalo af elev H a k a n L i n d b e r g. — *Atolmis quadra*, 1 ♂, ny för landet, fr. Tvärminne af mag. E. P o n t á n - M u n s t e r h j e l m. — *Lycaena semiargus* var. *caeca*, ny för samlingen, fr. Birkkala af stud. T h. G r ö n b l o m. — *Anarta richardsoni*, 1 ♀, ny för finska samlingen, fr. Kantalaks af stud. W. H e l l é n. — *Stenoptilia nivea* J. Sahlb. fr. Tvärminne zool. station af aman. R. F r e y. 16 arter i 20 exx. fr. Kola-halfön af aman. R. F r e y. — *Zygaena filipendulae* fr. Nagu af elev E. E r k k o. — 13 arter i 13 exx. fr. Kontiolaks o. 1 art i 2 exx. fr. Tvärminne zool. station af fr. H. B a s t m a n. — 25 spp. i 36 exx. fr. Birkkala af stud. T h. G r ö n b l o m. — *Catocala adultera* fr. Sordavala af lyceist O. W i n t e r. — Cirka 230 exx. fr. Ka och Ik af lektor J. E. A r o och elev V. T e i t t i n e n. — *Callimorpha menetriesii* fr. Kuopio och *Acidalia virgularia* fr. Bromarf, båda för Finland nya, samt vidare 24 arter i 80 exx. *Macrolepidoptera* fr. Al, N, Ka och S af dr R. F a b r i t i u s. — 2 exx. noctuider fr. Jyväskylä af stud. H a k a l e h t o. — *Dichrorhampha heegeriana*, *Acrolepia assectella*, båda för landet nya, samt abnormt ex. af *Tachyptilia populella* fr. Bromarf af dr R. F a b r i t i u s. — *Selenia lunaria* fr. Nagu och *Hydrilla palustris*, *Caradrina grisea*, *Bembecia hylaeiformis* fr. Tvärminne af stud. E. L i n d q v i s t. — *Agrotis tecta*, *A. sincera* och *A. speciosa* var. *arctica* samt *Cidaria dilutata* ab. nov. fr. Nuorti af stud. I. F o r s i u s. — *Lycaena arion* och *L. minima* fr. Kangasala af stud. L. H e i n ä n e n. — 1 kollektion preparerade fjärillarver af dr A. P o p p i u s. — *Eriogaster lanestris* fr. Kyrkslätt af elev H å k a n L i n d b e r g. — *Chilo demotellus* fr. Jyväskylä af prof. J. S a h l b e r g. — *Smerinthus tiliae* fr. Borgå och *Boarmia ribeata* fr. Pargas af hr A. M a g n u s s o n. — 12 spp. i 12 exx. macrolep., däribland *Agrotis castanea*, för faunan ny, fr. Al och N af hr. W. W a h l b e c k. — 90 prof i 82 spp. lepidopterlarver fr. Birkkala af stud. T h. G r ö n b l o m.

D i p t e r a. *Oncodes gibbosus*, *Exoprosopa capucina*, *Argyramoeba anthrax*, *Dasyphora* sp. och *Phaeomyia nigripennis* i sammanlagdt 6 exx. fr. St. Johannes af stud. F r. L ö n n f o r s. — *Musca corvina*, fr. Hattula af senator O. K a i r a m o. — *Tabanus lapponicus*, *T. conformis*, *T. cordiger*, *Leptis maculata* och *Neoitamus cyanurus* fr. H:fors och Loppis af dr W. L i n n a n i e m i. — *Ceria conopsoides*, *Sphecomyia vittata*, *Doros conopeus*, *Temnostoma apiformis*, *Helophilus hybridus*, *Pyrophaena ocymi* och *Chrysops divaricatus* fr. Räisälä af lektor J. E. A r o. — *Bischofia simplex* fr. H:fors af dr W. L i n n a n i e m i. — 2 exx. *Tetanops myopina* fr. Hailuoto, *Ceroxys crassipennis* fr. Siikajoki och *Tachista*

sabulosa fr. Kokkola af stud. Y. Vuorentaus. — *Ceroplatus sesioides* och *Eriozona syrphoides* fr. Tvärminne zool. stat. af stud. E. Lindqvist. — *Chrysops maurus, Chr. divaricatus, Sargus rufipes, Rhamphomyia tipularia, Rh. niveipennis* och *Phaeomyia nigripennis* fr. Jääskis af mag. K. Valle. — *Cephenomyia ulrichi,* ny för finska faunan, fr. Tvärminne zool. station af stud. E. Lindqvist; larver af d:o från näshålan hos älgen fr. Rantasalmi af dr G. Ekman. — *Chilosiae:* 4 arter i 4 exx., däribl. *Chilosia gracilis* o. *semifasciata* nya för landet, fr. N af dr W. Linnaniemi; 1 ex. *Ch. argentifrons,* ny för landet, fr. Pärnå af mag. Å. Nordström; 4 spp. i 5 exx., bl. a. *Ch. latifacies* för landet ny, fr. Ik af lekt. J. E. Aro; 14 arter i 37 exx., däribland *Ch. melanura* för landet ny, fr. N, Ta och Lr af stud. W. Hellén; 16 spp. i 41 exx., däribl. *Ch. gracilis, ruficollis, latifacies* och *melanura* nya för landet, fr. Ta, Ka, Ik och Lr af aman. R. Frey; 2 spp. i 5 exx. fr. Ik och Ob af stud. L. Johansson. — 1 ex. *Odontomyia microleon* fr. Valkjärvi af stud. L. Johansson. — 2 prof hippoboscider, tillvaratagna å zool. museet af prep. G. W. Forssell.

Aphaniptera. 12 pulicidprof fr. gnagare fr. Brahestad och Uleåborg af stud. Y. Vuorentaus; 6 prof, tillvaratagna å zool. museet af prep. G. W. Forssell.

Hemiptera. Jalla dumosa fr. Pielisjärvi af dr W. Linnaniemi. — *Strachia festiva* fr. Sakkola af aman. R. Frey. — 1 art fr. Tvärminne af stud. K. Kari. — *Pycnopterna striata* fr. Tvärminne af stud. E. Lindqvist. — 2 exx. *Calocoris striatellus* fr. Karislojo af aman. R. Frey. — *Psyllidae:* 15 spp. i 45 exx. fr. olika delar af landet af prof. J. Sahlberg; 14 spp. i 35 exx. fr. Norra Österbotten af stud. Y. Vuorentaus; 10 spp. i 17 exx. fr. Al, Ab och Kl af dr R. Forsius; 3 spp. i 11 exx. fr. Dickursby af dr B. Poppius; 2 spp. i 3 exx. fr. Kb af dr W. Linnaniemi. — *Haematopinus suis* fr. Esbo af dr W. Linnaniemi.

Apterygogenea. Campodea sp. fr. Birkkala af stud. Th. Grönblom. — *Lepisma* sp. fr. H:fors, boningsrum, af stud. Th. Grönblom.

Diverse insekter: 24 exx. sällsyntare insekter fr. Nuorti (Lkem) af stud. I. Forsius. — På snö under vintern insamlade insekter fr. Ab och N af med. kand. R. Forsius samt fr. Tb och Oa af stud. C. Finnilä. — 5 prof snöinsekter fr. Uleåborg af stud. Y. Vuorentaus.

Arachnoidea. 1 prof acarider fr. *Arvicola agrestis* af stud. H. Järnefelt; 2 prof tillvaratagna af preparator G. W. Forssell. — Cheliferid fr. boningsrum i H:fors af dr B. Poppius.

Myriopoda. *Polyxemus lagurus* 1 prof fr. Kangasala. — *Pachymerium ferrugineum* ca 20 prof. — *Geophilus proximus* ca 10 prof. — *Schendyla nemorensis* 2 prof. — *Lithobius* sp. ca 50 prof. — Därjämte

ett större antal obestämda myriopoder. — Alla från Tvärminne af stud. K. K. Kari.

Crustacea. En albin *Potamobius astacus* fr. Åbo af prof. Enzio Reuter.

Mollusca. *Limax cinereus* fr. Ruissalo af stud. V. Pesola. — *Margaritana margaritifera* fr. Kantalaks af aman. R. Frey och stud. W. Hellén.

Vermes. *Nematoda:* ett prof ur intest. af *Esox* fr. Tusby af stud. H. Järnefelt; 4 prof, tillvaratagna af prep. G. W. Forssell. *Cestoda: Taenia* sp. ur *Rhombus* af aman. E. Häyrén.

Under årets lopp har katalogiseringen och ordnandet af de inhemska vertebratsamlingarna fortsatts af kustos, dr B. Poppius, och amanuens K. E. Ehrström. Professor C. Lundström har bearbetat det från Kola-halfön af aman. Richard Frey och stud. W. Hellén hemförda mycetophilid-materialet. Stud. W. Hellén har granskat och uppställt de finska pimpliderna. Museets obestämda material af *Hymenoptera aculeata* har genomgåtts och bestämts af mag. Å. Nordström. Vårt material af familjen *Psyllidae* har till stor del blifvit ånyo revideradt af den kände specialisten på området K. Šulc i Mähren. Vidare hafva våra *Plecoptera* blifvit studerade af lärarekand. J. S. W. Koponen och våra *Psocidae* af stud. fröken H. Bastman. Ett stort arbete på bearbetningen och ordnandet af museets samlingar af på gran lefvande coleopterlarver har fortfarande nedlagts af mag. U. Saalas.

Bibliotekarien, professor Enzio Reuter, föredrog följande

Årsberättelse öfver bibliotekets tillväxt 1913—1914.

Under senaste verksamhetsår har Sällskapets bibliotek tillvuxit med inalles 1,136 nummer, med hänsyn till innehållet fördelade på följande sätt:

Naturvetenskaper i allmänhet	518
Zoologi	264

Botanik	134
Landt- och skogshushållning, fiskeriväsende .	67
Geografi, hydrografi	30
Geologi, mineralogi, paleontologi	16
Antropologi, etnografi	1
Fysik, kemi, farmaci, medicin	46
Matematik, astronomi, meteorologi	34
Diverse	26
Summa	1,136

Det antal lärda samfund, vetenskapliga institutioner och tidskriftsredaktioner, med hvilka Sällskapet underhåller regelbundet skriftutbyte, uppgår till 335, af hvilka följande fem under året tillkommit:

Naturwissenschaftliches Museum der Stadt Crefeld;
Die Gesellschaft der Naturfreunde, Stuttgart;
Die Gesellschaft zur Erforschung des Gouvernement Olonez, Petrosawodsk;
Société ornithologique de Kief du nom de K. Th. Kessler, Kiew;
Импер. Русское Общество Акклиматизаціи Животныхъ и Растеній, Москва.

För välvilliga bokgåfvor står Sällskapet dessutom i tacksamhetsskuld till Bestyrelsen för Köpenhamns zoologiska museum; Koninklijk Nederlandsch Meteorologisch Instituut, Utrecht; The John Crerar Library, Chicago; Maine Agricultural Experiment Station, Orono, Maine; Louisiana Agricultural Experiment Station, Baton Rouge, Louisiana; Bestyrelsen för Rumjantsoffska museet i Moskva; Finska Landtbruksstyrelsen; äfvensom till Herrar G. R. Agassiz, K. N. Davidoff, Ch. Janet, C. Lundström, S. Murbeck, B. Oshanin, O. M. Reuter, Guido Schneider, E. Warming, C. Wesenberg-Lund och R. T. Young.

Vid härpå statutenligt förrättadt val af funktionärer återvaldes till

ordförande professor J. A. Palmén,
viceordförande professor K. M. Levander,
sekreterare docent Harry Federley,
skattmästare doktor V. F. Brotherus,
bibliotekarie för treårsperioden 1914—1917 professor E. Reuter,
revisorer professor F. Elfving och doktor A. Poppius,
revisorssuppleant lektor E. Malmberg.

Till medlem i Bestyrelsen återvaldes professor E. Reuter, som var i tur att afgå, och i stället för professor J. Sahlberg, som utträdt ur Sällskapet, invaldes suppleanten docent H. Federley. Till suppleant i Bestyrelsen utsågs adjunkt W. M. Linnaniemi.

Till Sällskapets årshögtid hade anländt hälsningstelegram från rektor Axel Arrhenius i Lundsberg, Sverige, från doktorer G. Ekman och B. Poppius i Lyngseidet, Norge, och från student C. Finnilä å Inha bruk.

Till publikation anmäldes:

H. Federley, Über das vermutete Vorkommen von Hybriden zwischen Lepus europaeus Pall. und L. timidus L. in Finland.

Bruno Florström, Studier öfver Taraxacum-floran i Satakunta.

T. H. Järvi, Die Araneenfauna in der Umgebung von Tvärminne.

Bibliotekarien vid de vetenskapliga samfundens bibliotek hade väckt förslag om att våra lärda sällskaps skrifter genom annonsering skulle göras mera kända i utlandet. Sällskapet biföll för sin del förslaget och uppdrog åt förslagställaren att vidtaga de för dess realiserande nödiga åtgärderna.

Ordföranden meddelade, att han jämte professor F. Elfving, jämlikt Sällskapets beslut, besökt öfverdirektören för

Forststyrelsen för att erfara om möjligheterna att realisera det af forstmästare J. Montell väckta förslaget om naturskyddsområde vid Kilpisjaur. Forstchefen hade förhållit sig sympatiskt till förslaget och ställt i utsikt, att redan under instundande sommar de nödiga åtgärderna kunde vidtagas. Sällskapet beslöt med anledning häraf till Forststyrelsen ingå med en framställning i ofvannämndt syfte.

Student Th. Grönblom demonstrerade den i Finland förut icke anträffade fjärilen *Agrotis castanea* Esp., funnen af döfstumskolelärare W. Wahlbeck i Ekenäs.

Neiti Helmi Bastman näytti uuden tulokkaan Suomen *Copeognatha*-faunalle sekä lausui:

„Elokuun 15 päivänä 1912 löysin minä männyltä Björkskärissä lähellä Tvärminneä erään maallemme uuden psocidin, *Caecilius atricornis* Mc Lachlan. Laji löydettiin ensi kerran v. 1868 Englannissa, jossa Mac Lachlan sen selitti aikakausteoksessa Entomologist's Monthly Magazine, Vol. V, 1869. Sittemmin se on tunnettu myöskin Saksasta ja Hollannista (O. M. Reuter: Corrodentia fennica, 1893, pag. 35). Lajin tuntee helposti tuntosarvista, jotka ovat kellertävillä suonilla varustettuja siipiä paljon pitemmät, ja punertavan ruskeahkosta ruumiistaan.

Lajin on määrännyt *Copeognatha*-spesialisti tohtori G. Enderlein Stettinissä, jolle minä lähetin joukon epävarmoja psocidilajeja tarkistettavaksi."

Student Carl Finnilä hade insändt följande uppsats:

Om förekomsten av Corvus monedula i Vasa-trakten.

På sid. 163 uti Mela-Kivirikkos arbete „Suomen luurankoiset" omnämnes, att kajan häckat uti Iso-Kyrö gamla kyrka åren 1878—1882. Under de därpå följande åren torde

arten icke hava anträffats därstädes. Åtminstone föreligga mig veterligen inga uppgifter om dess förekomst på platsen efter år 1882, och själv har jag aldrig observerat arten därstädes. Då arten sålunda är en synnerligen sällsynt häckfågel inom Oa, är det så mycket mera glädjande, att den under de senaste åren inom ofvannämnda område funnit nya häckplatser, vilka dels äro belägna i Vasa stad, dels i dess närhet.

Ar 1907 kom det första kajparet till Vasa, varest det häckade i ett slangtorkningstorn i en av stadens utkanter; år 1908 återkommo fåglarna (antagligen desamma) och häckade på samma ställe. Av okänd anledning försvunno kajorna därpå från orten och hava sedan dess icke anträffats därstädes.

Fyra år efter artens försvinnande från Vasa, nämligen våren 1912 (närmare 8. IV), visade sig kajorna åter i trakten, denna gång i Gamla Vasa. [1]) De voro nu fyra stycken. Till vistelseort valde de Eliselunds vackra allé, varest finnas talrika aspar, i vilka spillkråkorna *(Picus martius)* en gång i tiden uthackat sina bohålor. Dessa togo kajorna snart i besittning, och häckningen vidtog. Den 7. V innehöll det ena boet 5 friska ägg, det andra 6. Nästena voro konstlöst hopfogade av blår, ulltappar, fjolårigt gräs och några granna tygbitar.

År 1913 häckade åter tvenne kajpar i Gamla Vasa. Det ena paret hade av allt att döma tagit ett f. d. *Sturnus vulgaris*-näste i besittning, ty en närmare undersökning gav vid handen, att kajorna utkastat alla utom ett av staräggen, vilket ännu låg kvar i redet tillsammans med kajäggen. Det andra paret häckade ävenledes i Eliselund.

Våren 1914 visade sig kajan åter på samma plats och häckar nu som bäst (maj månad) därstädes, och det är att hoppas, att kajan även följande år skall återkomma till trakten.

---

[1]) Jämf. Ornitologiska iakttagelser, gjorda i Vasa-trakten våren 1912. Finsk Jakttidning N:o 6, årg. 1912.

Om kajans ankomsttid till Vasa-trakten har jag gjort följande anteckningar:

8. IV. 1912; 4 exx.
21. III. 1913; 4 exx.
13. IV. 1914; 2 exx.

Följande data belysa häckningen:

1.	Vasa stad;	bo med	5	friska	ägg,	10. V. 1907.
2.	Eliselund;	„ „	5	„	„	7. V. 1912.
3.	„	„ „	6	„	„	7. V. 1912.
4.	„	„ „	4	något leg.	„ + ett *Sturnus*-ägg,	5. V. 1913.
5.	„	„ „	6	„	„ „	8. V. 1913.
6.	„	„ „	6	friska	„	5. V. 1914.

Som synes inträffar häckningstiden mycket konstant.

Äggen i kullarna variera rätt mycket i storlek, varför några äggmått kunna försvara sin plats.

Kull 2. $\frac{38.9}{20.5}$ $\frac{35.3}{23.2}$ $\frac{35.1}{24.8}$ $\frac{33.7}{24.1}$ $\frac{33.1}{24.5}$ mm.

„ 4. $\frac{36.0}{24.7}$ $\frac{35.4}{24.4}$ $\frac{33.7}{25.1}$ $\frac{32.9}{23.0}$ *Sturnus*-ägget $\frac{29.1}{22.1}$ mm.

„ 5. $\frac{39.7}{24.5}$ $\frac{39.5}{24.5}$ $\frac{38.4}{23.9}$ $\frac{37.8}{24.3}$ $\frac{36.3}{23.2}$ $\frac{36.1}{23.3}$ mm.

Professor K. M. Levander anmälde till publikation:

Zur Kenntnis der Bucht Tavastfjärd in hydrobiologischer Hinsicht.

Inhalt: Einleitung. — Plankton. — Planktonprotokoll. — Allgemeines über das Plankton. — Die Ufer- und Grundfauna. — Die Fische. — Zusammenfassung. — Karte.

Einleitung.

Das Material, das dieser Mitteilung zu Grunde liegt, wurde während meines Aufenthalts im Sommer 1913 bei

der Tavastfjärd genannten Meeresbucht im Kirchspiele Kyrkslätt gesammelt.

Der Tavastfjärd liegt etwa 30 km WSW von Helsingfors, auf der Westseite der Landzunge Porkala. Wie diese Landzunge, erstreckt sich auch die Bucht in der Richtung NNE —SSW. Sie ist etwa 15 km lang. Die Tiefe wechselt und nimmt von der äusseren Mündung gegen das innere Ende allmählich ab; die äussere Abteilung (Porkalafjärd) soll 20 bis 30 m tief sein; in der mittleren Abteilung (Hylkiöfjärd) hat man eine grösste Tiefe von 14.4 m gefunden; die innere Abteilung oder der eigentliche Tavastfjärd ist nach Rosberg[1]) höchstens 4.8 m tief. Durch Verlandung ist die innere Fortsetzung der Bucht zu einem ausgedehnten Sumpfe verwandelt worden, dem s. g. Saltfjärd, welcher mit dem Tavastfjärd, wie die beigefügte Kartenskizze zeigt, durch eine kanalartige Wasserstrasse (Vårnäs-sund) kommuniziert.

Im Gegensatze zu vielen anderen, tief in die Küste einschneidenden Buchten empfängt der Tavastfjärd keine anderen Süsswasserzuflüsse vom Lande aus als höchstens einige kleine Rinnsale. In Übereinstimmung hiermit zeigt auch das Wasser einen ziemlich hohen Salzgehalt (Mittel 5.38 ‰), und gewisse euryhaline Meerestiere, wie z. B. *Tellina baltica*, gedeihen noch in der inneren Abteilung der Bucht.

Während der Beobachtungsperiode (12. Juni—25. August) wechselte (Tabelle II, p. 258) der Salzgehalt an der Beobachtungsstelle zwischen Junkars und Rilaks zwischen 5.03 und 5.82 ‰, die Temperatur des Wassers zwischen 10.4 und 25.5 C°. Der mittlere Salzgehalt, der bei Porkala etwa 5.50 ‰ ausmacht, betrug 5.38 ‰, die mittlere Temperatur 16.7 C (Mittel von 11 Observationen). Die Beobachtungsstelle liegt auf 60° 3′ 35″ n. Br., 24° 29′ 20″ östl. von Greenwich. Überhaupt werden grosse Schwankungen in Salzgehalt und Temperatur des Wassers durch andauernde Land-

[1]) Rosberg, J. E. Fysisk-geografisk beskrifning öfver Kyrkslätt socken. In: Meddelanden af Geografiska föreningen i Finland. Bd. VI. 1901—1903. Helsingfors 1903.

winde und andauernde Seewinde bedingt, welche kräftige Strömungen im Wasser hervorrufen.

Plankton.

Das untersuchte Planktonmaterial besteht aus 11 Proben, die zwischen 12. Juni und 25. August in der Mitte des eigentlichen Tavastfjärd, zwischen Junkars und Rilaks, gefischt wurden (Tabelle I, p. 254). Die Proben wurden alle horizontal von der Oberfläche mit dem Apsteinschen qualitativen Netze (Müllergaze N:o 20) genommen. [1]) An der Fangstelle beträgt die Tiefe 3—4 m. Der Grund ist hier von grauem Schlamm bedeckt und stellenweise mit *Chara*, *Myriophyllum* und *Potamogeton perfoliatus* bewachsen.

Myxophyceae.

Lyngbya sp. Arten der Gattung *Lyngbya* sind aus dem Plankton des Finnischen Meerbusens nicht früher angezeigt worden. Im Tavastfjärd fanden sich zuweilen einzelne Fäden einer nicht näher bestimmten Art vor.

Nodularia spumigena Mertens. Selten im Juni, häufiger im Juli und August.

Anabaena flos aquae (Lyngb.). Diese Art trat vorzugsweise in der späteren Hälfte des Sommers im Plankton auf. Trichome mit ausgebildeten Sporen wurden zum ersten Male am 25. Aug. (Temp. 17.8 C°) gesehen.

Aphanizomenon flos aquae Ralfs. Ist die häufigste von den im Tavastfjärd gefundenen pelagischen Myxophyceen, besonders häufig zeitweise im Juli und August. Sie war

---

[1]) Gleichzeitig als die Planktonfänge geschahen, wurde die Temperatur das Wassers gemessen und Wasserproben genommen. Der Chlorgehalt der letzteren wurde später im Laboratorium der Hydrographisch-Biologischen Meeresuntersuchungen mittelst der Titriermethode bestimmt und der Salzgehalt nach den Knudsenschen Tabellen berechnet.

selten im Juni, und erst die am 10. Juli gefischte Planktonprobe hatte den schwach grünlichen Anstrich einer aufblühenden *Aphanizomenon*-Vegetation; am 17. Juli war diese schon so reichlich, dass die Planktonprobe grüngefärbt erschien. Massenhaft, wie oft im Finnischen Meerbusen, trat die Art während der Beobachtungsperiode im Tavastfjärd nie auf, und in einigen Planktonfängen wurde sie gänzlich vermisst.

Chlorophyceae.

Botryococcus braunii Kütz. Von Protococcoideen war diese Art die einzige, die zur Beobachtung kam. Selten am 25. VIII.

Spirogyra sp. Littoral. Einzelne Fäden selten im Plankton.

Cystae.

Sternhaarstatoblasten (Hensen), sehr selten am 12. und 17. VI.

Flagellata.

Colacium vesiculosum Ehrbg. Auf *Anuraea cochlearis* festsitzend. Ende Juli und im August wahrgenommen.

Peridiniales.

Dinophysis ovum Schütt var. *baltica* Paulsen. Sehr selten am 25. VI.

Peridinium finlandicum Paulsen. Sehr selten am 25. VI.

Diese beide Peridinialen scheinen vorzugsweise mit *Chaetoceras wighamii* zusammen aufzutreten.

Peridinium achromaticum Lev. Sehr selten am 2. VII. Nach Lemmermann (Kryptogamenflora der Mark-Brandenburg, p. 666) kommt diese Art nicht nur im Brackwasser, sondern auch im süssen Wasser, in Sümpfen, vor.

Diatomaceae.

Melosira jürgensii Ag. Littorale Brackwasser-Art, selten im Plankton.

Chaetoceras wighamii Brightw. (= *Chaetoceras bottnicum* Cleve). Findet sich in allen Planktonproben vor; vom Juni bis Mitte Juli und wieder Ende August zahlreich.

Sceletonema costatum (Grev.). Selten oder vereinzelt in zwei Planktonproben am 12. VI und 2. VII.

Thalassiosira baltica (Grun.). Diese im Finnischen Meerbusen so häufige Art trat nur gleichzeitig mit der vorhergehenden marinen Form im Juni und Anfang Juli auf.

Diatoma elongatum Ag. var. *tenuis* Ag. Süsswasserform, vereinzelt im Juniplankton und wieder im August auftretend. Länge der Frusteln 84—90 μ.

Bacillaria paradoxa Gmel. Littorale Brackwasserart, selten im Plankton am 23. VII und 25. VIII.

Protozoa.

Cothurnia maritima Ehrbg. Auf *Chaetoceras* festsitzend erscheint diese Art, wie die Wirtpflanze selbst, zahlreich im Plankton.

Tintinnopsis sp. (als *Codonella ventricosa* Clap. & Lachm. aufgeführt in meinen Materialien zur Kenntnis der Wasserfauna etc., I. Protozoa, 1894, p. 91, Taf. III, Fig. 9). Ähnlich wie in anderen ruhigen Buchten an der Küste des westlichen Nylands tritt diese Form auch im Tavastfjärd auf. Zahlreich am 12. Juni, selten oder vereinzelt in einigen anderen Planktonfängen, die im Juni, Juli oder August gefischt wurden.

T. beroidea Stein. Sehr selten am 12. und 25. VI.

T. bottnica (Nordqvist). Vereinzelt am 12. VI, in anderen Planktonproben selten.

T. brandti (Nordqvist). Zahlreich im Juni, nicht aber in der späteren Hälfte des Sommers vorkommend.

T. tubulosa Lev. Diese Art wurde ausschliesslich im Juni, als selten oder vereinzelt, beobachtet.

Vorticella sp. Auf *Anabaena* festsitzend im August notiert.

Rotatoria.

Asplanchna brightwelli Gosse (*A. girodi* de Guerne). Dieser Süsswasserplanktont wurde in vereinzelten Individuen am 5. und 14. VIII gefunden.

Synchaeta baltica Ehrbg. Wegen ihrer Häufigkeit ist diese eine der wichtigsten Rotatorien im Tavastfjärd. Sie trat vom 12. Juni bis zum 2. Juli massenhaft auf, später wurde sie vermisst, erschien aber wieder spärlich im August. Exemplare, die am 2. Juli gefischt waren, trugen zwei Arten Eier, entweder 1 grosses Ei von 108 μ Länge und 94 μ Breite oder 1—2 kleine, kugelrunde (männliche?) Eier von 36—43 μ im Durchmesser. Männchen von *Synchaeta baltica* habe ich doch nie gesehen.

S. monopus Plate. Auch diese Art war sehr allgemein. Sie trat gewöhnlich mit *S. baltica* zusammen auf, indessen erschien sie zahlreich in den Planktonfängen vom 14. und 25. VIII, als *S. baltica* nur spärlich vorhanden war. Maximum von Individuen wurde am 2. VII notiert.

(Die dritte in unserem Brackwasser nicht seltene *Synchaeta*-Art, *S. fennica* Rouss., sah ich nicht in den Planktonproben aus dem Tavastfjärd.)

Cathypna luna Ehrbg. Littorale Süsswasserart, ein Ex. im Plankton am 14. VIII.

Anuraea aculeata Ehrbg. In fast allen Planktonproben zahlreich oder massenhaft vorhanden. Die im Tavastfjärd lebende Form gehört dem Formenkreis *Platei* Jägerskiöld zu, typisch (extrem) ausgebildete Individuen dieser Varietät erschienen jedoch selten. In der Probe vom 12. VI wurden zahlreich ein grosses Ei oder zwei etwas kleinere Eier tragende Individuen vorgefunden. Männchen wurden indessen nicht beobachtet. Bei Tvärminne traten solche im Jahr 1908 Anfang August auf.

Anuraea cochlearis Gosse. Auch diese Art trat in der Mehrzahl der Fänge zahlreich oder massenhaft auf. Nur in der ersten Hälfte vom Juli war sie spärlich vorhanden. Individuen von typisch ausgebildeter var. *recurvispina* Jäger-

skiöld kamen mir nicht zu Gesicht, jedoch scheint eine gewisse Cyclomorphose stattzufinden, indem bei den Exemplaren, die im August gefangen waren, der lange Hinterdorn des Panzers nicht, wie im Frühsommer, gerade gestreckt, sondern sehr oft stark ventralwärts gebogen war. In der reichen Probe vom 12. Juni befanden sich grosse und kleine Weibchen, die je ein grosses Ei trugen.

A. eichwaldi Lev. Diese Art spielt in unserem Plankton eine viel geringere Rolle als die zwei anderen *Anuraea*-Formen. Sie kam allgemein, aber meistens spärlich vor. In den Juli-Proben war sie deutlich weniger zahlreich vorhanden als in gewissen Juni- und August-Proben.

Notholca acuminata Ehrbg. Lebt hauptsächlich im Uferwasser. Selten am 12. VI und am 25. VIII.

Polychaeta.

Trochophora, wahrscheinlich eine soeben ausgeschlüpfte monotroche Larve von *Nereis diversicolor* O. F. Müll., wurde im Plankton am 12. VI gefunden.

Bryozoa.

Cyphonautes, die Larve von *Membranipora pilosa* var. *membranacea*, die im Tavastfjärd, wie überall in der nyländischen Schärenzone, besonders auf *Fucus vesiculosus* und an Steinen allgemein ist, erschien als ein häufiger Planktont am 12. VI und 2. VII, spärlich am 25. VIII.

Copepoda.

Acartia bifilosa Giesbr. Im inneren Teile des Tavastfjärds stets selten im Juni, Juli und August; nicht in allen Proben gesehen.

Eurytemora hirundoides (Nordqvist). Unter den Copepoden ist diese die Hauptart, aber wie *Acartia bifilosa* lebt

sie vorzugsweise in dem äusseren, salzreicheren Teile der Bucht. So fand ich bei einigen Sprotten *(Clupea sprattus)*, die am 25. Juni bei der Insel Jersö gefischt waren, den Darmkanal voll von Eiern und Spermatophoren von *Eurytemora hirundoides*, während die an demselben Tage zwischen Junkars und Rilaks genommene Planktonprobe nur Nauplien und Junge enthielt. Am 17. Juli trat sie massenhaft auf, den überwiegenden Hauptteil des Planktonfanges ausmachend. Sonst fanden sich geschlechtsreife Tiere im inneren Teile des Tavastfjärds nur spärlich vor.

Cyclops leuckarti Claus. Süsswasserform, selten im Juli und August.

Cladocera.

Sida crystallina (O. F. M.). Süsswasserform, littoral; häufig zwischen *Potamogeton perfoliatus* u. a. Wasserpflanzen, zufällig einzelne Individuen im Plankton im Juli und August.

Daphnia cucullata G. O. Sars. Dieser Süsswasserplanktont kam in vier Planktonfängen von Juni bis August vor, stets aber sehr selten.

Ceriodaphnia pulchella G. O. Sars. Eine littorale Süsswasserart, die in Hinsicht auf den Grad der Anpassung an eine pelagische Lebensweise zwischen *Sida crystallina* und *Daphnia cucullata* steht. Sie wurde öfters im Plankton gefunden, meistens jedoch in einzelnen Individuen.

Bosmina obtusirostris G. O. Sars var. *maritima* P. E. Müll. Diese ist die wichtigste unter den pelagischen Cladoceren und war in allen Planktonfängen vorhanden. Schon Anfang Juni mit jugendlichen Exemplaren auftretend, wurde sie Mitte Juli häufig. In der letzten Hälfte desselben Monats wurde sie immer zahlreicher. Massenhaft im August.

Die Sexualperiode begann in der zweiten Hälfte des Juli (Temp. 20 C°); die ersten Männchen und Ephippialweibchen, beide selten, wurden in der Planktonprobe vom 23. VII bemerkt, während die Hauptmasse der Bosminen sich noch parthenogenetisch fortpflanzten. Auch die reichlichen

Fänge vom 14. und 25. VIII enthielten Männchen und Ephippialweibchen in geringer Zahl.

Alona guttata G. O. Sars. Littorale Süsswasserform, selten am 25. VIII.

A. rectangula G. O. Sars. Ebenso am 12. VI.

Podon polyphemoides (Leuck.). Zahlreich vom Juni bis Mitte Juli, massenhaft in der Planktonprobe vom 17. VII. Sexualperiode: Weibchen mit Dauerei wurden vom 25. VI bis 10. VII gefunden. Einige Sprotten, die seziert wurden (25. VI), enthielten im Darmkanal reichlich *Podon polyphemoides* und dessen Dauereier.

P. intermedius Lillj. Selten am 23. VII.

Evadne nordmanni Lovén. Diese euryhaline Art kam im inneren Teile des Tavastfjärds im Juni und in der ersten Hälfte vom Juli spärlich vor.

Mollusca.

Larven. Die im Plankton des Tavastfjärds beobachteten Muschellarven sind ohne Zweifel Larven von *Tellina baltica* L., denn diese Art stellt die einzige marine Muschelart dar, die hier in grosser Menge vorkommt. Die *Tellina*-Larven wurden in allen Planktonproben vom 12. VI bis zum 14. VIII, jedoch in sehr wechselnder Menge, vorgefunden; die reichlichsten Fänge sind vom Juni und Juli; zahlreich am 10. VII (Temp. 17.2 C°, Salzgehalt 5.72 $^0/_{00}$). Mit *Membranipora*-Larven *(Cyphonautes)* zusammen bilden *Tellina*-Larven fast allein den meroplaktonischen Bestandteil des Planktons unseres Brackwassers.

Tabelle I. Protokoll über die im Tavastfjärd im Sommer 1913 ausgeführten Planktonfänge.

Frequenzzeichen: ccc massenhaft, cc zahlreich, c häufig, + vereinzelt, r selten, rr sehr selten.

Monat	Juni			Juli					August		
Tag	12	17	25	2	10	17	23	31	5	14	25
Temperatur in C°	14.8	12.2	15.0	10.4	17.2	20.5	20.3	19.1	19.6	16.6	17.8
Salzgehalt in $^0/_{00}$	5.05	5.17	5.77	5.82	5.72	5.66	5.50	5.08	5.03	5.08	5.32
Myxophyceae.											
Lyngbya sp.	rr						rr		rr	rr	rr
Nodularia spumigena	rr				rr	r	c	c	+	r	c
Anabaena flos aquae	r					r	+	rr	+	r	c
Aphanizomenon flos aquae	r	r		rr	c	cc	c	+		c	c
Chlorophyceae.											
Botryococcus braunii											r
Spirogyra sp.	rr				rr		r	r			r
Cystae.											
Sternhaarstatoblast	rr	rr									
Flagellata.											
Colacium vesiculosum								r		+	c
Peridiniales.											
Dinophysis ovum v. *baltica*			rr								
Peridinium finlandicum			rr								
« *achromaticum*				rr							
Diatomaceae.											
Melosira jürgensii	r			r	rr		rr				
Chaetoceras wighamii	cc	cc	cc	cc	cc	c	r	rr	r	c	cc
Sceletonema costatum	rr			+							
Thalassiosira baltica	rr			+	r						
Diatoma elongatum v. *tenuis*	+	+	r	r							rr
Bacillaria paradoxa				rr			rr				rr
Protozoa.											
Cothurnia maritima	cc	cc	cc	cc	cc	c	rr			c	cc
Tintinnopsis sp.	cc	rr	rr					+		r	
« *beroidea*	rr		rr								
« *bottnica*	+	r	r	r							r
« *brandti*	cc	c	cc	c	r						
« *tubulosa*	+	r	rr								

Monat	Juni			Juli					August		
Tag	12	17	25	2	10	17	23	31	5	14	25
Temperatur in C°	14.8	12.2	15.0	10.4	17.2	20.5	20.3	19.1	19.6	16.6	17.8
Salzgehalt in °/₀₀	5.05	5.17	5.77	5.32	5.72	5.66	5.50	5.08	5.03	5.08	5.32
Vorticella sp.									+		c
Rotatoria.											
Asplanchna brigtwelli									rr	+	
Synchaeta baltica	ccc	ccc	ccc	ccc	+					r	+
« *monopus*	cc	cc	c	ccc			rr	c	r	cc	cc
Cathypna luna										rr	
Anuraea aculeata	ccc	ccc	ccc	cc	cc	rr	cc	ccc	c	ccc	ccc
« *cochlearis*	cc	c	cc	+	+		cc	ccc	cc	ccc	ccc
« *eichwaldi*	+	c	c	+	r		+	r	r	+	c
Notholca acuminata	r	rr									rr
Polychaeta.											
Trochophora	rr										
Bryozoa.											
Cyphonautes	c		rr	c							+
Copepoda.											
Acartia bifilosa		r		rr	rr		rr			rr	rr
Eurytemora hirundoides	r				r	ccc	+				r
Cyclops leuckarti						rr	r				r
Copepoda-larvae	c	c	cc	cc	cc	cc	c	cc	+	+	cc
„ -juvenes	+	r	c	+	c	ccc	+				c
Cladocera.											
Sida crystallina								rr			rr
Daphnia cucullata		rr					rr		rr	rr	
Ceriodaphnia pulchella	rr		rr	rr	rr	rr				c	r
Bosmina obtusirostris v. *maritima*	r	+	rr	r	+	c	cc	cc	ccc	ccc	cc
Alona guttata											r
« *rectangula*	rr										
Podon polyphemoides	cc	cc	c	cc	ccc	c					r
« *intermedius*							r				
Evadne nordmanni	+		rr	+	+						
Mollusca.											
Tellina baltica: larvae	c	rr	c	rr	cc	c	+	+	r	rr	

Allgemeines über das Plankton.

1. Die pelagische Flora und Fauna ist, wie überhaupt in den Brackwasserbuchten, arm an verschiedenen Arten. Im Ganzen wurden in den vorliegenden Planktonproben 47 Formen von Pflanzen und Tieren incl. erratische Uferbewohner unterschieden, die sich folgendermassen auf die verschiedenen systematischen Hauptgruppen verteilen:

Phytoplankton: *Myxophyceae* 4, *Chlorophyceae* 2, „*Cysten*» 1, *Flagellata* 1, *Dinoflagellata* 3, *Diatomaceae* 6 Arten;

Zooplankton: *Protozoa* 7, *Rotatoria* 8, *Annelida*-larvae 1, *Bryozoa*-larvae 1, *Lamellibranchiata*-larvae 1, *Copepoda* 3, *Cladocera* 9 Arten.

2. Als dominierende Formen treten die folgenden auf, die auch in den benachbarten Teilen des Finnischen Meerbusens im Sommerplankton allgemein verbreitet und häufig sind:

Myxophyceae: Nodularia spumigena, Anabaena flos aquae, Aphanizomenon flos aquae;

Diatomaceae: Chaetoceras wighamii;

Protozoa: Cothurnia maritima, Tintinnopsis sp., *T. brandti;*

Rotatoria: Synchaeta baltica, S. monopus, Anuraea aculeata, A. cochlearis, A. eichwaldi;

Copepoda: Eurytemora hirundoides;

Cladocera: Bosmina obtusirostris v. *maritima, Podon polyphemoides;*

Larven von *Membranipora* und *Tellina.*

Im Sommer-Phytoplankton wird somit bemerkt, dass einige Nostocaceen und Diatomaceen wegen ihrer Häufigkeit die Hauptrolle spielen, während Chroococcaceen, Chlorophyceen und Dinoflagellaten fehlen oder stark zurücktreten.

Das Zooplankton ist beträchtlich artreicher als das Phytoplankton, auch wenn von den zufälligen littoralen Formen *(Cathypna luna, Sida crystallina* u. a.) abgesehen wird. Die wichtigsten Planktonten stellen einige Tintinniden, *Anuraea*- und *Synchaeta*-Arten sowie einige Cladoceren und Copepoden dar.

3. Hinsichtlich der qualitativen Zusammensetzung sei bemerkt, dass nebst dem Vorkommen einiger reinen Süsswasserplanktonten (z. B. *Daphnia cucullata)* eine Reihe anderer vermisst wurden, welche anderswo in unseren Brackwasserbuchten (Helsingfors-Nordhafen, Esbowik, Pojowik u. a.) vorkommen und häufig sind. Von mehr auffallenden solchen Formen können hier genannt werden: *Ceratium hirundinella* O. F. M., *Polyarthra platyptera* Ehrbg, *Triarthra longiseta* Ehrbg, *Brachionus angularis* Gosse, *Br. pala* Ehrbg, *Leptodora kindti* (Focke) und *Cyclops oithonoides* G. O. Sars. Die Abwesenheit dieser limnetischen Formen wird vielleicht betreffs einiger Arten durch den relativ hohen Salzgehalt des Wassers verursacht; mit Hinsicht auf andere Arten (z. B. *Polyarthra platyptera)* dürfte wieder in erster Linie entscheidend sein, dass in den Tavastfjärd kein Fluss ausmündet, der einen Import von Süsswasserorganismen vermitteln könnte.

4. In der Regel herrschte, was für die Brackwasserbuchten im allgemeinen charakteristisch zu sein scheint, ausgeprägt monotones (prävalentes resp. uniformes) Plankton. Zu verschiedenen Zeiten war jedoch die im Plankton dominierende Gruppe von Organismen — Rotatorien, Cladoceren, Copepoden — eine andere, sodass die Zusammensetzung des Planktons im Laufe des Sommers oder vom 12. Juni bis 25. August auffallenden Wechselungen unterlag. Es konnten folgende fünf, gut definierbare, monotone Planktonformationen unterschieden werden:

Rotatorienplankton, Hauptmasse aus *Synchaeta-* und *Anuraea*-Arten bestehend;

Anuraeaplankton, H = *Anuraea aculeata* und *cochlearis;*

Bosminaplankton, H = *Bosmina obtusirostris* v. *maritima;*

Podonplankton, H = *Podon polyphemoides;*

Copepodenplankton, H = *Eurytemora hirundoides.*

Diese ausgeprägten Planktonformationen waren meistens von sehr kurzer Dauer (Tabelle II). Vom 12. Juni bis 4. Juli waren *Synchaeta-* und *Anuraea*-Arten sowie *Podon polyphemoides* vorherrschend, in dem am 10. Juli gefischten Plankton dominierte die letztgenannte Cladocere und bildete

allein die Hauptmasse des Planktonvolumens. Eine Woche später bestand das Plankton fast ausschliesslich aus *Eurytemora hirundoides* und Jugendstadien von Copepoden. Die Periode der Copepoden dauerte, wie die vorhergehende Podonformation, nur eine kurze Zeit, denn schon am 31. Juli war der Platz bei stark abnehmendem Salzgehalt des Wassers von sehr reinem Anuraeaplankton eingenommen; diese Formation dauerte nur einige Tage, wie auch die nachfolgende *Bosmina*-Formation. In der letzten Hälfte des Monats August nahmen die *Anuraea*-Arten wieder überhand.

Tabelle II.

Datum	T. in C°	S. in ‰	Allg. Beschaffenheit des Planktons
VI. 12. 11h 50′ a. m.	14.8	5.05	Rotatorienplankton.
„ 17. 11h a. m.	12.2	5.17	„
„ 25. 1h 30′ p. m.	15.0	5.77	„
VII. 2. 3h 25′ p. m.	10.4	5.82	„
„ 10. 5h 15′ p. m.	17.2	5.72	Podonplankton.
„ 17. 2h 30′ p. m.	20.5	5.66	Copepodenplankton.
„ 23. 10h a. m.	20.3	5.50	Gemischtes Plankton.
„ 31. 11h 50 a. m.	19.1	5.08	Anuraeaplankton.
VIII. 5. 2h 30′ p. m.	19.6	5.03	Bosminaplankton.
„ 14. 5h 20′ p. m.	16.6	5.08	Gemischtes Bosmina- und Rotatorienplankton.
„ 25. 9h a. m.	17.8	5.32	Anuraeaplankton.

5. Diese Veränderungen des Planktonbildes werden wohl teilweise direkt durch die Stromverhältnisse verursacht. Wie z. B. in der Esbowik nach den Beobachtungen Sjöströms [1]), haben wir es im Tavastfjärd ohne Zweifel hauptsächlich mit durch die Winde bedingten Strömen und deren Reaktionsströmen zu tun. Vorherrschender Landwind erzeugt in den unteren Wasserschichten Reaktionsströme, die käl-

[1]) Sjöström, W. Hydrografiska observationer gjorda somrarna 1902, 1903 och 1904 å Stor Aisar fjärden, i mynningen af Esbo viken. Fennia, 32, N:o 9, pag. 19.

teres Wasser mit höherem Salzgehalt in die Bucht hereinbringen. Nach Seewind fliesst das eingepresste Wasser wieder zurück, und das Oberflächenwasser scheint somit nach diesem Winde angewärmt zu werden. Mit dem Wasser verschiebt sich aber, wie man annehmen muss, auch das Plankton, das in dem äusseren und inneren Teile der Bucht verschiedene Bedingungen für seine Entwicklung findet.

Die in den Tabellen gegebenen hydrographischen Daten weisen auch deutlich darauf hin, dass ein gründlicher Austausch von Wassermassen während der Beobachtungsperiode stattfand. Das Wasser, das am Fangplatze am 12. Juni und in der Zeit vom 31. Juli bis 14. August vorgefunden wurde, war normales Buchtwasser von niedrigem Salzgehalt, 5.05—5.08 $^0/_{00}$. Nach nördlichen Winden, Landwinden, in der zweiten Hälfte des Juni, wurde die Bucht mit Meereswasser gefüllt, dessen Salzgehalt über 5.50 $^0/_{00}$ betrug. Bei dem höchsten Salzgehalt von 5.82 $^0/_{00}$ wurde die niedrigste Temperatur 10.4 C° am 2. Juli beobachtet. Die Periode dieses salzreichen Wassers, in der die Podon- und Copepodformationen auftraten, dauerte einen ganzen Monat, oder vom 25. Juni bis 23. Juli. Die Wasserart, die am 17. Juni und am 25. Augusti beobachtet wurde, und deren Salzgehalt 5.17 resp. 5.32 $^0/_{00}$ betrug, möchte ich nach dieser Auffassung als Mischwasser bezeichnen.

Die Ufer- und Grundfauna.

Die folgenden Aufzeichnungen über die niedere Ufer- und Grundfauna beziehen sich auf die nächste Gegend von Junkars sowie den Boden der Seemitte zwischen Junkars und Rilaks.

Protozoa.

Actinophrys sol Ehrbg. Am Ufer am 5. VIII.

Rotatoria.

Rotifer trisecatus Web. Am Ufer zwischen *Chara* am 5. VIII.
Euchlanis dilatata Ehrbg. Am 11. VIII am Ufer.

Cathypna luna (O. F. Müll.). Am 11. VIII am Ufer.

Notholca acuminata Ehrbg. Häufig.

Nemertinea.

Tetrastemma obscurum M. Sch. Ein Ex. wurde mit Dredge aus 4 m Tiefe am 25. VIII gefangen.

Polychaeta.

Wahrscheinlich ist *Nereis diversicolor* O. F. Müll. vertreten (p. 251).

Bryozoa.

Membranipora pilosa L. v. *membranacea* Sm. Häufig auf *Fucus vesiculosus.*

Copepoda.

Caligus lacustris Stp. und Ltk. Auf *Leuciscus idus* parasitierend am 18. VIII gefunden.

Cladocera.

Sida crystallina (O. F. Müll.). Häufig zwischen *Potamogeton, Chara* und *Myriophyllum.*

Scapholeberis mucronata (O. F. Müll.). Häufig dicht am Ufer am 17. VIII.

Ceriodaphnia pulchella G. O. Sars. Häufig.

Eurycercus lamellatus (O. F. Müll.). Häufig zwischen *Chara* am 5. VIII.

Alona guttata G. O. Sars.

A. rectangula G. O. Sars.

Chydorus sphaericus O. F. Müll. Häufig.

Polyphemus pediculus (L.). Zahlreich am Ufer im August.

Isopoda.

Asellus aquaticus L. Einige Individuen wurden aus 4 m Tiefe mit Dredge am 25. VIII erhalten.

Idothea entomon L. Häufig am Grunde in 4 m Tiefe. Bildet eine Hauptnahrung der in der Bucht lebenden Gelbaale.

Amphipoda.

Gammarus locusta L. Häufig.

Pontopereia affinis Lindstr. Am 25. VIII aus 4 m Tiefe gefangen.

Corophium grossipes (L.). Am 5. und 25. VIII sehr zahlreich am Grunde in 3—4 m Tiefe.

Insecta.

Grosse, rote *Chironomus*-Larven sind zahlreich in 3—4 m Tiefe. Leere Puppenhäute fanden sich häufig an der Oberfläche des Wassers am 17. VI. Auch verschiedene Trichopterlarven kommen in unserer Bucht vor.

Mollusca.

Bythinia tentaculata (L.). Selten am 25. VIII.

Limnaea stagnalis (L.). Nicht selten.

L. ovata Drap. Einige Exx. sind mit Dredge aus 3—4 m Tiefe gefangen worden.

Physa fontinalis (L.). Ein Ex. mit Dredge erhalten, 25. VIII.

Alderia modesta (Lovén). Diese seltene Nudibranchiatenart, deren Vorkommen im Finnischen Meerbusen bisher nur bei Helsingfors und bei Tvärminne konstatiert worden ist, wurde gedregt aus 3—4 m Tiefe am 25. VIII.

Tellina baltica L. Lebt sehr zahlreich in 3—4 m Tiefe.

Die Fische.

Der Tavastfjärd wird als ein fischreiches Wasser angesehen (Rosberg, l. c. p. 116), und wohl mit Recht. Besonders lobt man den Saltfjärd wegen seiner Quappen. Nach dem, was ich erfahren konnte, kommen etwa 20 Arten mehr oder minder regelmässig vor. Dorsch und Flunder scheinen im eigentlichen Tavastfjärd gänzlich zu fehlen, dagegen

wird Strömling (bei Grefudd) und ein wenig Sprotten gefischt. Gegenstand der Fischerei bilden im Sommer hauptsächlich einige Süsswasserarten, namentlich Hecht, Barsch, Plötze und Aland. Überhaupt ist die Fischfauna die in der inneren Schärenzone des westlichen Nylands gewöhnliche, wie die folgende Aufzählung der Arten des näheren zeigt.

Nerophis ophidion (L.). Ein ausgewachsenes Individuum wurde am 14. VIII gesehen und ein 74 mm langes, junges Tier am 25. VIII gefischt.

Siphonostoma typhle (L.). Zwei Exx. am 16. und 30. VI erhalten.

Anguilla anguilla L. Der Aal ist häufig, bildet aber nicht Gegenstand einer gewerbmässigen Fischerei. Ein grosses Ex., gefischt am 22. Juli, betrug 95 cm in der Länge und hatte im Magen zahlreiche Reste von *Idothea entomon.*

Esox lucius L. Sehr häufig, wird mit Reusen, Zugnetzen und Angeln gefischt.

Clupea harengus L. v. *membras.* Häufig. Noch in der Nähe von Junkars bei Grefudd wird „Strömming" gefischt.

Cl. sprattus L. In der Nähe von Junkars seltener als die vorhergehende Art. Während meines Aufenthaltes am Tavastfjärd wurde am 25. Juni eine geringe Menge von Sprotten bei Jersö erhalten. Die Nahrung der Fische bestand hauptsächlich aus *Bosmina maritima*, *Podon polyphemoides* und *Eurytemora hirundoides.*

Coregonus lavaretus L. Kommt im Sommer spärlich vor. Wird mit Sik-Reuse gefischt.

Osmerus eperlanus L. Die Stinte, „Nors", wird nach Angabe eines Fischers in geringer Menge im Frühling erhalten.

Salmo sp. Lachse oder Meerforellen sollen nach Angabe eines Fischers zuweilen im Winter erhalten werden.

Leuciscus idus (L.). Sehr häufig, wird hauptsächlich im Frühling gefischt.

L. rutilus (L.). Sehr zahlreich.

L. erythrophthalmus (L.). Häufig.

Alburnus alburnus (L.). Häufig.



Karte über die Bucht Tavastfjärd.
Massstab 1 : 150,000; 2 cm = 3 km.

Abramis brama (L.). Soll im Frühling häufig sein.

Lotta lota L. Die Quapppe soll während der Laichzeit im Winter im Saltfjärd in Menge gefischt werden.

Gobius niger L. Drei Junge von 20 mm Länge erhielt ich bei Junkars mit Dredge aus 1—3 m Tiefe am 25. Aug.

Gasterosteus pungitius L. Häufig.

Lucioperca lucioperca (L.). Soll nur als seltener Gast zuweilen erscheinen.

Acerina cernua (L.). Sehr häufig.

Perca fluviatilis L. Sehr häufig und wie der Hecht einer der wichtigsten Nutzfische im Tavastfjärd.

Zusammenfassung.

Der Tavastfjärd empfängt keinen nennenswerten Süsswasserzufluss, und infolge dessen ist der Salzgehalt ziemlich hoch (5.03—5.82 $^0/_{00}$).

Im Laufe des Sommers wurden mehrmals in der Planktonkomposition scharfe Veränderungen bemerkt, die wenigstens zum Teil, infolge andauernder Land- und Seewinde, durch Strömungen des Wassers bedingt werden.

Die niedere Ufer- und Grundfauna ist die normale der inneren Schärenzone. Der interessanteste Fund in faunistischer Hinsicht war das Vorkommen von *Alderia modesta*.

Die Bucht ist reich an Fischen. Als Gegenstand der Fischerei kommen besonders die Süsswasserarten und auch der Strömling in Betracht.

Docent Harry Federley lämnade följande meddelande:

Eine im Freien entstandene Aberration von Vanessa urticae L.

In einem Aufsatze [1]) habe ich vor ungefähr zehn Jahren über das Auftreten im Freien von zwei Temperaturaberra-

[1]) Federley: Über zwei in Finland gefangene Temperaturaberrationen von Rhopaloceren. Meddel. Soc. pro Fauna et Flora Fenn. Bd. 30. S. 75—81 1904.

tionen von Rhopaloceren berichtet. Es handelte sich um eine Wärmeform ab. *lintneri* Fitch von *Vanessa antiopa* L., die ihre Entstehung mit grösster Wahrscheinlichkeit dem sehr warmen Sommer 1901 zu verdanken hatte, und eine Kälteform von *Parnassius apollo* L., die der ab. *brittingeri* Rbl & Rghfr. am nächsten kommt und vermutlich eine in der Natur erzeugte Kälteform darstellt. Sie wurde nämlich an der Zoologischen Station Tvärminne so spät wie am 8. September 1902 gefangen nach einem Sommer, der ausserordentlich kalt und regnerisch gewesen war.

Der Sommer 1912 war wieder ungewöhnlich warm und trocken, so dass die Verhältnisse für die Entstehung von Wärmeaberrationen die günstigsten waren. Ich hatte deshalb meine Aufmerksamkeit ganz besonders auf die *Vanessa*-Falter gerichtet, die bekanntlich auf Temperaturreize relativ leicht reagieren. Es gelang mir auch an meinem derzeitigen Sommeraufenthaltsort, dem Gute Baggby an der Bucht Pojo, unweit der Stadt Ekenäs, einige Individuen von *Vanessa urticae* L. zu fangen, die sichtbar von den normalen in Südfinland vorkommenden abweichen.

Das extremste Stück dieser aberrierenden Falter zeigt kaum eine Andeutung der beiden Discalflecke am Vorderflügel, und der Hinterrandfleck ist erheblich verkleinert. Es nähert sich hierdurch sehr der auf Corsica und Sardinien fliegenden var. *ichnusa* Bon., die auch künstlich dadurch erzeugt werden kann, dass die soeben verwandelte Puppe einer Temperatur von 35—37 C° ausgesetzt wird.

Ausser dem oben erwähnten Stücke wurden noch mehrere Falter gefangen und beobachtet, die weniger extrem verändert waren. Sie besassen deutliche Discalflecke, die aber bedeutend kleiner als bei den typischen finländischen Individuen waren. Hierdurch erhielten sie eine gewisse Ähnlichkeit mit der von Staudinger benannten Form *turcica*, die in Südost-Europa, auf der Balkan-Halbinsel, in Klein-Asien und auch in Zentral-Asien fliegen soll.

Obgleich die Formen *ichnusa* und *turcica* in Ländern vorkommen, die ein sehr viel wärmeres Klima als Finland

besitzen, scheint es mir dennoch nicht unmöglich, dass diese südeuropäischen Varietäten ausnahmsweise als ganz zufällige Aberrationen unter ganz speziell günstigen Verhältnissen sogar so hoch im Norden wie am 60. Breitengrade auftreten könnten. Ein zufälliges Auftreten solcher südlichen Formen müsste aber gerade unter Temperaturbedingungen zu erwarten sein, die den in Südeuropa waltenden am nächsten kämen.

Um meine Hypothese von der Entstehung dieser Formen zu stärken, wandte ich mich an die Meteorologische Zentralanstalt in Helsingfors und erhielt von Herrn Docent Dr. Osc. V. Johansson mit gewohnter Zuvorkommenheit die gewünschten Niederschlags- und Temperaturangaben für die Stadt Hangö und das Kirchspiel Lojo und ausserdem noch Angaben über den Niederschlag in Pojo, Billnäs, die ich hier für die in Betracht kommenden Monate Juni, Juli und August tabellarisch wiedergebe. Auch möchte ich hier Herrn Johansson meinen aufrichtigen Dank für seine mir erwiesene Freundlichkeit aussprechen.

Durchschnittstemperaturen in Celsius für:

	Juni	Juli	Aug.
Lojo 1912	14.8	18.7	17.1
Hangö 1912	13.4	18.4	17.6
Mittlere Zahl der vorigen (Baggby)	14.1	18.6	17.4
Helsingfors 1886—1900	14.8	17.1	15.5

Totaler Niederschlag in mm für:

	Juni	Juli	Aug.
Billnäs 1912	127.8 (16) [1]	9.9 (3) [1]	104.9 (20) [1]
Lojo „	105.3	11.5	95.7
Hangö „	47.6	28.3	172.7
Helsingfors 1886—1900	42.9	64.3	79.5

[1] Die Ziffern in Klammern geben die Anzahl der Regentage an.

Was die obigen Zahlen betrifft, so dürften die mittleren Temperaturen zwischen Lojo und Hangö denjenigen in Baggby am nächsten kommen und der beobachtete Niederschlag in Billnäs, unweit des Beobachtungsortes, dem Niederschlag in Baggby ungefähr entsprechen. Selbstverständlich geben die Zahlen bei weitem nicht die Verhältnisse in Baggby exakt wieder, da besonders im Juli zahlreiche, ganz lokale Gewitterregen vorkommen, welche die betreffenden Zahlen erheblich verändern können. Zum Vergleich werden noch die Durchschnittstemperaturen und mittleren totalen Niederschlagsmengen in mm für die Periode 1886—1900 hier mitgeteilt.

Wie aus der Tabelle hervorgeht, ist die Durchschnittstemperatur für Juli 1912 1.5° und für August 1912 1.9° höher als die mittlere Temperatur für die Periode 1886—1900. Dieser Unterschied ist kein sehr erheblicher. Wenn aber dazu noch der geringe Niederschlag im Juli, 9.9 mm während des ganzen Juli, mit in Betracht gezogen wird, so ist es durchaus nicht unwahrscheinlich, dass diese beiden Faktoren, Wärme und Trockenheit, zusammen genügend kräftig waren, um einen Teil der *Vanessa urticae*-Puppen zu verändern. Zwar war der Niederschlag im August 1912 ein grösserer als der normale, aber im Anfang herrschte noch Trockenheit, und erst die spätere Hälfte des Monats kann als regnerisch bezeichnet werden. Diese Periode spielt aber für die uns interessierenden Falter keine Rolle mehr, da diese alle im Juli und der ersten Hälfte des August gefangen wurden. Selbstverständlich werden nicht alle Individuen durch die extremen Witterungsverhältnisse umgeprägt, sondern nur diejenigen, deren Puppen während des sensiblen Stadiums, kurz nach der Abstreifung der Raupenhaut, den Sonnenstrahlen direkt exponiert waren. Dies trifft nun gerade bei *urticae* öfter ein, denn die Futterpflanzen der Raupen, die Brennesseln, wachsen bekanntlich in der nächsten Nähe von Häusern, besonders von Stallgebäuden, wo der Mist den Boden fruchtbar macht. Die Raupen suchen nämlich mit Vorliebe die Hauswände auf, um sich dort zu befestigen

und zu verpuppen. Hier sind sie der Wirkung der direkten Sonnenstrahlen mehr oder weniger ausgesetzt, und gerade in dieser Tatsache scheint es mir, dass wir die Erklärung zu der Entstehung der *urticae*-Aberrationen zu erblicken haben.

Gleichzeitig als ich die aberrativen *urticae*-Stücke fing, hatte ich auch Gelegenheit zahlreiche *antiopa*-Individuen zu beobachten, die jedoch alle normal waren, ja nicht einmal die geringsten Spuren aberrativer Abweichungen zeigten. Diesen Umstand, dass die *antiopa*-Falter unverändert waren, möchte ich in der Lebensweise dieser Art suchen, die eine ganz andere als diejenige von *urticae* ist. Die Raupen von *antiopa* leben nämlich an Laubbäumen, in Finland in erster Linie auf Birken, und es ist deshalb selbstverständlich, dass sie weit seltener als die *urticae*-Raupen Gebäude finden werden, wo sie sich verpuppen könnten. Eine Folge hiervon ist wieder, dass die Bestrahlung der in Sträuchern und Bäumen befestigten Puppen niemals eine so intensive sein wird, wie dies bei den *urticae*-Puppen öfter der Fall ist. Dass sich aber auch die *antiopa*-Raupen ausnahmsweise an einer Hauswand verpuppen, beweist der im Jahre 1901 von mir beschriebene Fall, in dem eine aberrative Veränderung auch die Folge war. Seitdem habe ich auch noch andere Puppen von *antiopa* an Hauswänden gefunden, aber immer nur vor den Sonnenstrahlen mehr oder weniger gut geschützt. Ausserdem ist es nicht ausgeschlossen, dass *antiopa* eine weniger sensible Art als *urticae* ist, weshalb man seltener abweichende Stücke findet.

Bulletin Bibliographique.

Ouvrages reçus par la Société du 13 mai 1913 au 13 mai 1914.

Tous les livres indiqués sont des in 8:o, sauf indication contraire.

I. Publications des Sociétés correspondantes.

Algérie.

Alger: Société des Sciences Physiques, Naturelles et Climatologiques.
Bulletin:
— Société d'Histoire naturelle de l'Afrique du Nord.
Bulletin: V, 5—9. 1913; VI, 1—4. 1914.

Bône: Académie d'Hippone.
Bulletin:
Comptes rendus:

Allemagne.

Augsburg: Naturhistorischer Verein für Schwaben und Neuburg (a. V.).
Bericht: XLI. 1913.

Bautzen: Naturwissenschaftliche Gesellschaft „Isis".
Bericht und Abhandlungen: 1910—1912.

Berlin: K. Akademie der Wissenschaften.
Sitzungsberichte: 1913. 4:o.
— Gesellschaft Naturforschender Freunde.
Sitzungsberichte: 1912.
— Botanischer Verein der Provinz Brandenburg.
Verhandlungen: LIV. 1912; LV. 1913.
— Zoologisches Museum.
Mitteilungen: VI, 3. 1913; VII, 1. 1913.
Bericht: 1912.

Berlin: Verein zur Förderung des Deutschen Entomologischen Museums.

Entomologische Mitteilungen: II, 5—12. 1913; III, 1—2, 4—5. 1914.

— Deutsche Entomologische Gesellschaft.

Deutsche Entomologische Zeitschrift: 1913, 3—6 nebst Beiheft; 1914, 1—2.

Bonn: Naturhistorischer Verein der Preussischen Rheinlande und Westfalens.

Verhandlungen: 69, 2. 1912; 70, 1. 1913.

Sitzungsberichte: 1912, 2; 1913, 1.

— Niederrheinische Gesellschaft für Natur und Heilkunde.

Sitzungsberichte:

— Poppeldorf. Deutsche Dendrologische Gesellschaft.

Mitteilungen:

Braunschweig: Verein für Naturwissenschaft.

· Jahresbericht:

Bremen: Naturwissenschaftlicher Verein.

Abhandlungen: XXI, 2. 1913; XXII, 1. 1913.

Breslau: Schlesische Gesellschaft für Vaterländische Cultur.

Jahresbericht: 90, 1—2. 1912.

— Verein für Schlesische Insektenkunde.

Jahresheft, Neue Folge: H. 6. 1913.

Chemnitz: Naturwissenschaftliche Gesellschaft.

Bericht:

Colmar: Société d'Histoire Naturelle.

Bulletin (Mittheilungen), Nouv. Sér.: XII. 1913.

Crefeld: Naturwissenschaftliches Museum.

Mitteilungen: 1913.

Danzig: Naturforschende Gesellschaft.

Schriften, Neue Folge: XIII, 2. 1912.

Katalog der Bibliothek. H. 2. 1908.

Bericht d. Westpreuss. Botanisch-Zoolog. Vereins: 34. 1912.

Dresden: Naturwissenschaftliche Gesellschaft „Isis".

Sitzungsberichte und Abhandlungen: 1912, 2; 1913, 1.

Erlangen: Physikalisch-Medicinische Societät.

Sitzungsberichte: 44. 1912.

Frankfurt a. M.: Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft.

Abhandlungen: XXXI, 4. 1913; XXXIV, 4. 1913; XXXV, 1. 1914. 4:o.

Bericht: 44, 1—4. 1913.

Frankfurt a. M.: (Schwanheim): Deutsche Malakozoologische Gesellschaft.

Nachrichtsblatt: XLV, 2—4. 1913.

Frankfurt a. d. O.: Naturwissenschaftlicher Verein.

Helios: 27. 1913.

Freiburg i B.: Naturforschende Gesellschaft.

Bericht: XX, 1. 1913 nebst Anhang 1—3.

Gera (Reuss): Deutscher Verein zum Schutze der Vogelwelt.

Ornithologische Monatsschrift: XXXVIII, 4—12. 1913; XXXIX. 1—5. 1914.

Versuchs- und Musterstation für Vogelschutz. Jahresb. 5. 1912—1913.

Giessen: Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.

Bericht, Neue Folge, Medizinische Abteilung: 7—8. 1912—1913

„ „ „ Naturw. Abteilung: 5. 1912.

Görlitz: Naturforschende Gesellschaft.

Abhandlungen:

Göttingen: K. Gesellschaft der Wissenschaften und der Georg August Universität.

Nachrichten, Matematisch-physikalische Klasse: 1913, 1—4. 4:o.

Nachrichten, Geschäftige Mitteilungen: 1913, 1. 4:o.

Greifswald: Geographische Gesellschaft.

Jahresbericht: XIII. 1911—1912.

— Naturwissenschaftlicher Verein für Neu-Vorpommern und Rügen.

Mittheilungen: XLIV. 1912.

Guben: Internationaler Entomologen-Bund.

Internat. Entomologische Zeitschrift:

Güstrow: Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg.

Archiv: 66, 1—2. 1912.

Halle: K. Leopoldinisch-Carolinisch Deutsche Akademie der Naturforscher.

Nova Acta: XCVI. 1912; XCVII. 1912; XCVIII. 1913; LC. 1913. 4:o.

Repertorium:
Katalog der Bibliotek:

Hamburg: Naturwissenschaftlicher Verein.
Abhandlungen:
Verhandlungen, 3:e Folge:

— Die Hamburgischen wissenschaftlichen Anstalten.
Jahrbuch:

— Verein für Naturwissenschaftliche Unterhaltung.
Verhandlungen:

Hanau: Wetterauische Gesellschaft für die gesammte Naturkunde.
Bericht:

Hannover: Naturhistorische Gesellschaft.
Jahresbericht: 60—61. 1909—1910, 1910—1911.

Helgoland: K. Biologische Anstalt.
Wissenschaftliche Meeresuntersuchungen. Abteilung Helgoland, Neue Folge: X, 2. 1913. 4:o.

Hirschberg in Schles.: Riesengebirgsverein.

Karlsruhe: Naturwissenschaftlicher Verein.
Verhandlungen: 25. 1911—1912.

Kassel: Verein für Naturkunde.
Abhandlungen und Bericht: LIII. 1909—1912.

Kiel: Kommission zu Wissenschaftlichen Untersuchungen der Deutschen Meere (voy. Helgoland).
Wissenschaftliche Meeresuntersuchungen. Abteilung Kiel, Neue Folge: XV. 1913; XVI. 1914. 4:o.

— Naturwissenschaftlicher Verein für Schlesvig-Holstein.
Schriften: XV, 2. 1913.

Königsberg in Pr.: Physikalisch-ökonomische Gesellschaft.
Schriften: LIII. 1912.

Landshut: Naturwissenschaftlicher Verein (vorm. Botan. Verein).
Bericht:

Leipzig: Die Redaktion der „Internationalen Revue der gesamten Hydrobiologie und Hydrographie“.

— Gesellschaft für Erdkunde.
Mitteilungen: 1912.
Wissenschaftliche Veröffentlichungen:

Lübeck: Geographische Gesellschaft und Naturhistorisches Museum.

Mittheilungen, Zweite Reihe: H. 26. 1913.
Bericht des Historischen Museums für 1912.

Magdeburg: Museum für Natur- und Heimatkunde und Naturwissenschaftlicher Verein.
Abhandlungen und Berichte:

Marburg: Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften.
Sitzungsberichte: 1912.

Metz: Société d'Histoire Naturelle.
Bulletin:

München: K. B. Akademie der Wissenschaften. Mathematisch-physikalische (II:e) Classe.
Abhandlungen: XXVI, 2—6. 1912. 4:o.
II. Suppl. Bd. Abh. 9. 1912. 4:o.
Sitzungsberichte: 1912, 3; 1913, 1—2.
Register zu den ersten 50 Jahrgängen der Sitz. Ber. 1860—1910. München 1913.
Almanach:
Linde, C. v. Festrede. München. 1912. 4:o.

— Bayerische Botanische Gesellschaft.
Berichte: XIV. 1914.
Mitteilungen: III, 2—5. 1913—1914.

— Ornithologische Gesellschaft.
Verhandlungen:

Münster: Westfälischer Provinzial-Verein für Wissenschaft und Kunst.
Jahresbericht: XLI. 1912—1913.

Nürnberg: Naturhistorische Gesellschaft.
Abhandlungen: XX: 1913, nebst Beilage.
Jahresbericht:
Mitteilungen:

Osnabrück: Naturwissenschaftlicher Verein.
Jahresbericht:

Passau: Naturhistorischer Verein.
Bericht:

Regensburg: Naturwissenschaftlicher Verein.
Bericht: XIV. 1912.
Correspondenz-Blatt:

Stettin: Entomologischer Verein.
Entomologische Zeitung: 74, 1—2. 1913.

Festschrift zur Eröffnung des Städtischen Museums zu Stettin am 23. Juni 1913.

Strassburg in E.: K. Universitäts- und Landes-Bibliotek.

Deutsches Meteorologisches Jahrbuch f. 1911. Elsass-Lothringen, Strassburg i. E. 1913. 4:o. —

Theses par: *J. Agatz, H. Bassermann, E. Beniers, L. Bogner, F. Bulle, A. Burr, R. Camus, H. Gachot, E. Hahn, K. Heitz, W. H. v. Hörbach, P. Kaltenbach, H. Klähn, G. Krafft, B. Krier, C. Leidhold, K. Merck, B. Messow* (4:o), *P. Mürrle, H. Rotzoll, J. Schatunovsky, H. Schlusser, L. Schmitt, R. Stüsser, H. Wacker* (4:o), *J. Wellstein, A. Zeime.*

Stuttgart: Verein für Vaterländische Naturkunde in Württemberg.

Jahreshefte: 69. 1913.

— Gesellschaft der Naturfreunde.

Kosmos: 1914, 1.

Wiesbaden: Nassauischer Verein für Naturkunde.

Jahrbücher: 66. 1913.

Zwickau: Verein für Naturkunde.

Jahresbericht:

Australie.

Brisbane: The Queensland Museum.

Annals:

Annual Report:

Melbourne: Public Library, Museums and National Gallery of Victoria.

Memoirs of the National Museum, Melbourne:

Sydney: Linnean Society of New South Wales.

Proceedings, 2:e Ser.: 1912, 3—4 (Nr. 147—148); 1913, 1—3 (Nr. 149—151).

— The Australian Museum.

Records: VIII, 4. 1913; IX, 3—4. 1913; X, 3—7. 1913.

Report: 1913. 4:o.

— Departement of Fisheries of New South Wales.

Annual Report of the Board of Fisheries:

Autriche-Hongrie.

Bistritz: Gewerbeschule.

Jahresbericht: XXXVII. 1912.

Brünn: Naturforschender Verein.
Verhandlungen: L. 1911; LI. 1912.
Bericht der Meteorologischen Commission: XXVII. 1912.

Buda-Pest: Magyar Tudomànyos Akadémia (Ungarische Akademie der Naturwissenschaften).
Mathematikai és természettudományi közlemények: XXXI, 1—2. 1911.
Értekezések a természettudom. köreböl:
Értekezések a mathemat. tudomàn. köreböl:
Nyelvtudományi közlemények:
Mathemat. és természettudom. ertesitö: XXIX, 3—5. 1911; XXX, 1—2. 1912.
Mathematische und naturwissenschaftliche Berichte- aus Ungarn:
Állattani Közlemények:
Botanikai Közlemények:
Almanach: 1912.
Rapport:

— Magyar Nemzeti Múzeum (Ungarisches National-Museum).
Annales historico-naturales: XI, 1—2. 1913.
Természetrajzi Füzetek:
Aquila. Journal pour l'Ornithologie:

— La Rédaction de „Rovartani Lapok".
Rovartani Lapok:

— La Rédaction de „Bulletin botanique hongrois".
Ungarische Botanische Blätter: XII, 1—12. 1913.

Cracovie: Académie des Sciences (Akademija Umiejetnossci).
Sprawozdanie komisyi fizyograficznej: XLV; 1911; XLVI. 1912; XLVII. 1913.
Rozpravy wydzialu matem. przyrod, 3:e Ser.: 11 A, 11 B. 1911; 12 A, 12 B. 1912.
Bulletin international:
Catalogue of Polish Scientific literature:

Graz: Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark.
Mittheilungen: 49. 1912.

Hermannstadt: Siebenbürgischer Verein für Naturvissenschaften.
Verhandlungen und Mitteilungen: LXIII, 1—6. 1913.

Igló: Ungarischer Karpathen-Verein (Magyarorszàgi Kárpátegyesület).
Jahrbuch: XL. 1913.

Innsbruck: Naturwissenschaftlich-Medicinischer Verein.
Berichte: XXXIV. 1910—1911, 1911—1912.

Kolozvár (Klausenburg): Rédaction de „Magyar Növenytani Lapok".
Evlolyam:

— Erdélyi Múseum-Egylet. Orvos Természettudomànyi Szakosztályából. (Siebenbürgischer Museum-Verein. Medicinisch-Naturwissenschaftliche Section.)
II. Természettudományi szak (Naturwissensch. Abth.):
Értesitö (Sitzungsberichte):
Medizinische Sektion.
Értesitö (Sitzungsberichte):
Naturwissenschaftliche Museumshefte:

Prag: K. Böhmische Gesellschaft der Wissenschaften. Mathematisch-Naturwissenschaftliche Classe.
Abhandlungen:
Sitzungsberichte: 1911; 1912.
Jahresbericht: 1912.
Verzeichniss der Mitglieder:
Laube, G. E. Der geologische Aufbau von Böhmen. Prag. 1912.
Vejdovský, F. Zum Problem der Vererbungsträger. Prag 1911—1912. 4:o.

— Deutscher naturwissenschaftlich-medicinischer Verein für Böhmen „Lotos".
Lotos: 60. 1912; 61, 1—10. 1913.

— Societas Entomologica Bohemiæ.
Acta: X, 2—4. 1913.

— Böhmischer Klub für die Naturwissenschaften.
Sbornik:

Trencsén Ung.: Trencsén Wármegyei Természettudományi Egylet (Naturwissenschaftlicher Verein der Trencsener Comitates).
Évkönyre (Jahresheft):

Triest: Museo Civico di Storia Naturale.
Atti, Ser. Nuova:

Wien: K. Akademie der Wissenschaften. Mathematisch-Naturwissenschaftliche Classe.

Sitzungsberichte, Abth. I: CXXI, 9—10. 1912; CXXII, 1—5. 1913.
Anzeiger: L. 1913.
Mittheilungen der Erdbeben-Commission, Neue Folge: XLV—XLVI. 1913.

Wien: K. k. Naturhistorisches Hofmuseum.
Annalen: XXVIII, 1—3. 1913.

— K. k. Zoologisch-Botanische Gesellschaft.
Verhandlungen: LXIII: 1913.

— K. k. Geographische Gesellschaft.
Mittheilungen:
Abhandlungen:

— Verein zur Verbreitung Naturwissenschaftlicher Kenntnisse.
Schriften: LIII. 1912—1913; LV. 12. 1912 nebst Titelbl. u. Index.

— Dr. R. v. Wettstein, Professeur.
Oesterreichische Botanische Zeitschrift: LXIII, 4—12. 1913; LXIV, 1—2. 1914.

— Wiener Botanische Tauschanstalt.

Zagreb: Societas Scientiarum naturalium Croatica.
Glasnik: XXV, 2—4. 1913; XXVI, 1. 1914.

Belgique.

Bruxelles: Académie Royale de Belgique. Classe des Sciences.
Bulletin, 3:me Sér.: 1912, 12; 1913, 1—11.
Annuaire:

— Société Royale de Botanique.
Bulletin: XLIX, 1—4. 1912; LI. 1912.

— Société Entomologique de Belgique.
Annales: LVI. 1912.
Table générale des Annales:
Memoires: XXI. 1912.

— Société Royale Zoologique et Malacologique de Belgique.
Annales: XLVII. 1912.
Procès-Verbaux:
Bulletin:

— Société Royal Linnéenne.
Bulletin:

Brésil.

Rio de Janeiro: Muceu Nacional.
Archivos:

Canada.

Halifax N. S.: Nova Scotian Institute of Sience.
Proceedings and Transactions: XII, 4. 1909—1910.

Chili.

Santiago: Société Scientifique du Chili.
Actes:

Costa Rica.

San José: Museo National. Republica de Costa Rica.
Annales:

Danemarc.

Aarhus: Redaktionen for Flora og Fauna.
Disko: (Grönland): Den danske arktiske station Disko.
Arbejder:
Kjöbenhavn: K. Danske Videnskabernes Selskab.
Skrifter (Mémoires), 7:de Række, naturvidensskab. og mathem Afdeln.: IX, 2. 1913; X, 2, 4. 1913. 4:o.
Oversigt: 1913, 2—6; 1914, 1.
— Naturhistorisk Forening.
Videnskabelige Meddelelser: 65. 1913.
— Botanisk Forening.
Botanisk Tidsskrift: XXXIII, 2—4. 1913.
Dansk Botanisk Arkiv: I, 1—4. 1913.
Meddelelser:
Medlemsliste:
— Entomologisk Forening.
Entomologiske Meddelelser. X, 1—2. 1913. Anden Række: IV, 7. 1913.
— Bureau du Conseil permanent international pour l'exploration de la mer.
Bulletin trimestriel. P. III. 1913. 4:o.

Dreschel, C. F. Mémoire sur les travaux — — pendant les années 1902 1912. Copenhague 1913. 4:o.

Bulletin hydrographique pour l'année juillet 1911—juin 1912. Copenh. 1913. 4:o.

Publications des circonstance: 64—66. 1913.

Rapports et Procès-verbaux des Réunions: XV. 1911—1912; XVII A. 1913. 4:o. XVI. Rapports. 1913; XIX. Procès-verbaux 1912—1913; XVIII. Rapports. 1914.

Kjöbenhavn: Kommissionen for Havundersögelser.

Meddelelser, Serie Plankton:

Skrifter:

Hansen-Ostenfeld, C. De Danske Farvandes Plankton i aarene 1898—1901. Phytoplankton og Protozoer. 1. København 1913.

Johansen, A. C. Om forandringer i Ringköbing Fjords Fauna. København 1913. 4:o.

Espagne.

Madrid: R. Academica de Ciencias.

Memorias: XV. 1913.

Revista: XI, 5—12. 1912—1913; XII, 1—6. 1913.

Zaragoza: Sociedad Aragonesa de Ciencias naturales.

Boletin: XII, 4—10. 1913; XIII, 1—1914.

États-Unis.

Ann Arbor Mich.: Michigan Academy of Science.

Annual Report: XIV. 1912.

Austin, Texas: University of Texas:

Bulletin, Scientific Series:

Official Series:

Baltimore, Md.: Johns Hopkins University.

Circular: 1912, 8—10; 1913, 1—6.

Memoirs from the Biologicol Laboratory:

Berkeley, Cal.: University of California.

Publications, Zoology: VIII, 3 + title p. & index, 1911; IX, 6—8. 1912; X, 9—10. 1913, XI, 1—8. 1912—1913.

Publications, Botany: IV, 15—19. 1912—1913; V, 1—3. 1912—1913.

Memoirs: I, 2. Part II. 1912. 4:o.

Bulletin, Third Ser.:

University Press Exchanges:
Library, Contents-Index. Vol. I. Berkeley, Cal. 1889—90.

Boston Mass: American Academy of Arts and Sciences.
Proceedings: XLVIII, 14—21. 1913; XLIX, 1—10. 1913.

— Boston Society of Natural History.
Memoirs:
Proceedings:
Occasional Papers:

Brigdeport, Conn.: Brigdeport Scientific Society.
List of Birds:

Brooklyn, N. Y.: Museum of the Brooklyn Institute of Arts and Sciences.
Memoirs of Natural Sciences:
Science Bulletin: II, 1—2. 1913.
Cold Spring Harbor Monographs:

Cambridge, Mass.: Museum of Comparative Zoology.
Memoirs: XXXVI, Text a. Plates. 1913; XL, 6—7. 1913. 4:o.
Bulletin: LIII, 2—6, 10. 1913—1914; LIV, 17—21. 1913; LVI, 2. 1914, LVII, 2. 1913; LVIII, 1. 1913.
Annual Report: 1912—1913.

Chapell Hill, N. C.: Elisha Mitchell Scientific Society.
Journal: XXIX, 1—3. 1913—1914.

Chicago Ill.: Academy of Sciences.
Bulletin:
Bulletin of the Geological and Natural History Survey:
Bulletin of the Natural History Survey:
Special Publication:
Annual Report:

— Field Museum of Natural History.
Publication: 164. 1912; 165. 1913.

Cincinnati, Ohio: Society of Natural History.
Journal:

— Lloyd Library of Botany, Pharmacy and Materia medica.
Bulletin:
Mycological Notes: 38. 1912.
Bibliographical Contributions: 9—13. 1913—1914.
Lloyd, C. G., Synopsis of the Genus Cladoderris. 1913.

Claremont, Calif.: Pomona College.
Journal of Entomology and Zoology: V, 1—2. 1913; VI, 1. 1914.

Davenport, Iowa: Academy of Natural Sciences.
Proceedings:

Honolulu, Hawaii, College of Hawaii.
Bulletin:

Lawrence, Kans.: Kansas University.
Quarterly: Ser. A. Science and Mathematics:
Science Bulletin: XIV, 16. 1913.
Annual Report of the Experiment Station:
The University Geological Survey of Kansas:
Mineral Resources of Kansas:

Lincoln, Nebr.: The University of Nebraska.
University Studies: XII, 1—4. 1912; XIII, 1—4. 1913; XIV, 1. 1914.
Zoological Laboratory, Studies:
Calendar:
Bulletin:

Madison, Wisc.: Wisconsin Academy of Sciences, Arts and Lettres.
Transactions:

— Geological and Natural History Survey.
Bulletin: XXVI (Educ. Ser. N:o 3). 1913.

Meriden, Conn.: Scientific Association.
Transactions:
Proceedings:
Annual Address:

Milwaukee, Wisc.: Wisconsin Natural History Society.
Bulletin: IX, title page a. index. 1911; X, 3—4. 1912; XI, 1—3. 1913.
Bulletin of the Public Museum of the City of Milwaukee:

Minneapolis, Minn.: Geological und Natural History Survey of Minnesota.
Reports, Zoological Series:
Minnesota Plant Studies:

Newark, Delaw: Delaware College Agricultural Experiment Station, Entomological Departement.
Annual Report:
Bulletin:

New-Brigton, N. Y.: Staten Island Association of Arts and Sciences.
Proceedings: IV, 1—2. 1911—1912.
Special:
Museum Bulletin: 57—59, 63—65. 1913.

New-Haven, Conn.: Connecticut Academy of Arts and Sciences.
Transactions: XVIII, p. 1—137, 209—224. 1913; p. 291—345. 1914.

New-York, N. Y.: New-York Academy of Sciences.
Memoirs:
Annals:
Transactions:
Index:

— New-York Botanical Garden.
Bulletin: VIII, 30. 1914.

— New-York Entomological Society.
Journal: XXI, 2—4. 1913; XXII, 1. 1914.

— New-York Zoological Society.
Zoologica: I, 12—14. 1914.

Philadelphia, Pa.: Academy of Natural Sciences.
Proceedings: LXIV, 3. 1912; LXV, 1—2. 1913.

— American Philosophical Society.
Proceedings:
Report:
Subject Register:
Supplement Register:

— Wagner Free Institut of Science.
Transactions:

— University of Pennsylvania.
Contributions from the Botanical laboratory:

— Free Museum of Science and Art, Departement of Archælogy, University Pennsylvania.
Bulletin:

Portland, Maine: Society of Natural History.
Proceedings: V, p. 39—58. 1912.

Rochester, N. Y.: Academy of Science.
Proceedings:

San Francisco, Cal.: California Academy of Sciences.
Memoirs:
Proceedings, 4 Ser.: I, p. 431—446. 1912; II, Pt. I, p. 1—202. 1913; III, p. 187—454. 1912—1913. 4:o.
Botany:
Zoology:
Geology:
Math. Phys.:
Occasional Papers:

San Francisco, Cal.: The Hopkins Seaside Laboratory of The Leland Stanford Jr. University.

Leland Standford Junior University Publications. University Series:

Annual Register:

Dudley Memorial Volume. Stanf. Univ. Calif. 1913.

Starks, E. C. The Fishes of the Stanford Expedition to Brazil. 1913.

Springfield, Ill.: The State Entomologist of the State of Illinois:

Report:

S:t Louis, Mo.: Academy of Science.

Transactions: XIX, 11. 1911; XX, 1—7. 1911—1912; XXI, 1—4. 1912—1913. XXII, 1—3. 1913.

— Missouri Botanical Garden.

Annual Report: XXIII. 1912.

Annals: I, 1. 1914.

Topeka, Kans.: Kansas Academy of Science.

Transactions:

Trenton, N. J.: New Jersey Natural History Society (formerly The Ttrenton Natural History Society).

Journal:

Tufts College, Mass.: Tufts College.

Studies:

Urbana, Ill.: Illinois State Laboratory of Natural History.

Bulletin: IX, 6—12. 1913; X, 1—3. 1913—1914.

Article:

Bienniel Report:

Washington, D. C.: Departement of Interior (U. S. Geological Survey).

Monographs:

Bulletin:

Annual Report:

Mineral Resources:

Water-Supply and Irrigation Papers:

Professional Papers:

— Departement of Agriculture.

Report:

Yearbook: 1912.

— Division of Biological Survey.

Bulletin:
North American Fauna:

Washington, D. C.: Smithsonian Institution (U. S. National Museum).
Annual Report:
Report of the U. S. National Museum:
From the Smithsonian Report for 1911: Publication: 2109, 2111—2120, 2132, 2206, 2208, 2210—2213. 1912.
Bulletin of the U. S. National Museum.
Report on the progress and condition of the U. S. National Museum for the year ending June 30, 1912. Washington 1913.

— Entomological Society.
Proceedings:

— Carnegie Institution of Washington. Departement of Experimental Evolution.
Publications: Price-List 1913.
Annual Report of the Director: 1913.

Finlande.

Helsingfors: Finska Vetenskaps-Societeten (Société des Sciences de Finlande).
Acta: XXXVIII, 2. 1913, Minnestal (Donner) 1913; XLII, 3. 1913; XLIII, 2. 1913; XLIV, 1, 2, 4—6. 1913—1914; XLV, 1. 1913. 4:o.
Bidrag: 71, 3. 1913; 72, 1. 1913; 76, 2—5. 1914.
Öfversigt: LV. A—C. 1912—1913.
Observations météorologiques:
Finländische Hydrographisch-Biologische Untersuchungen:

— Geografiska Föreningen.
Meddelanden:
Terra: XXV. 1913; XXVI. 1914.

— Sällskapet för Finlands Geografi (Société de Géographie de Finlande.
Fennia: 34. 1913—1914.

— Finska Forstföreningen.
Meddelanden: XXX, 5—12. 1913.
Forstlig Tidskrift: XXXI, 1—3. 1914.
Metsätaloudellinen Aikakauskirja: Näytevihko. 1913.
Erikoistutkimuksia: I. 1914.

Ströskrifter:
Metsän ystävä:

Helsingfors: Landtbruksvetenskapliga Samfundet i Finland.
Abhandlungen: 5—6. 1913.
Meddelanden:

— Fiskeriföreningen i Finland.
Fiskeritidskrift för Finland: 1914, 1—3.
Suomen Kalastuslehti: 1914, 1—3.
Suomen Kalatalous: II. 1913.
Fiskaren:
Kalastaja: 1913, 5—12.

— La Rédaction de „Tidskrift för jägare och fiskare".
Tidskrift:

France.

Amiens: Société Linnéenne du Nord de la France.
Mémoirs:
Bulletin: XX, 394—404. 1910—1911.

Angers: Société d'Etudes des Sciences Naturelles.
Bulletin, Nouv. Sér.: XLI. 1911.

Béziers: Société d'Etudes des Sciences Naturelles.
Bulletin: XXXIII. 1911.

Bordeaux: Société Linnéenne.
Actes:

Caen: Société Linnéenne de Normandie.
Bulletin, 6:e Sér.: IV, 1910—1911; V. 1912; VI. 1913.

Cherbourg: Société Nationale des Sciences Naturelles et Mathématiques.
Mémoires:

Langres: Société de Sciences Naturelles de la Haute-Marne.
Bulletin:

La Rochelle: Académie. Société des Sciences Naturelles.
Annales:
Rouy, G. Flore de France: XIV. 1913.

Lyon: Société Linnéenne.
Annales, N. Sér.: LIX. 1912; LX. 1913.

— Muséum d'Histoire Naturelle.
Archives: XI. 1912. 4:o.

— Société Botanique de Lyon.
Annales: XXXVII. 1912.
Nouveau Bulletin: I, 1—4. 1913.

Lyon: Académie des sciences, belles-lettres et arts. Sciences et lettres.
Mémoires, 3:e Sér.: XIII. 1913.
— Société d'Agriculture, sciences et industrie.
Annales, 7:e Sér.: 1912.
Marseille: Musée d'Histoire Naturelle.
Annales, Zoologie:
Annales: XIV. 1912. 4:o.
Bulletin, 2:e Sér.:
Montpellier: Académie des Sciences et Lettres.
Mémoires de la section de médicine, 2:e Sér.:
Mémoires de la section des sciences, 2:e Sér.: IV, 4. 1912.
Bulletin mensuel: 1913, 4—12; 1914, 1—3.
Nancy: Société des Sciences.
Bulletin, 3:e Sér.: XIII, 3. 1912; XIV, 1. 1913.
Bulletin de séances, Sér. 3: XIII, 2. 1912; XIV, 2. 1913.
Nantes: Société des Sciences Naturelles de l'Ouest de la France.
Bulletin, 3:e Sér.: II, 3—4. 1912; III, 1—2. 1913.
— Société Académique de Nantes et de la Loire Inférieure.
Annales, 9:e Sér.: III, 1—2. 1912; IV, 1. 1913.
Nimes: Société d'Etude des Sciences Naturelles.
Bulletin: XXXIX. 1911.
Supplement:
Paris: Société Entomologique de France.
Annales: LXXXI, 3—4. 1912; LXXXII, 1—4. 1913—1914.
Bulletin: 1913, 7—21.
— Société Zoologique de France.
Mémoires: XXV. 1912.
Bulletin: XXXVII. 1912.
— Société de Géographie.
La Géographie: XXVI, 5—6. 1912; XXVII, 1—6. 1913; XXVIII, 1—6. 1913; XXIX, 1. 1914.
— Rédaction de „La Feuille des jeunes naturalistes".
Feuille, 5 Sér.: XLIII, 509—516. 1913; XLIV, 517—521. 1914.
Reims: Société d'Etude des Sciences Naturelles.
Bulletin, 3:e Sér.:
Comptes rendus:
Travaux:
Procès verbaux:

Rennes: L'Université.
Travaux scientifiques:
— La Station entomologique.
Insecta: III, 28—36. 1913; IV, 37—39. 1914.
Rouen: Société des Amis des Sciences Naturelles.
Bulletin, 5:e Sér.: XLVII. 1911.
Toulouse: Société d'Historie Naturelle.
Bulletin: XLV, 3—4. 1912; XLVI, 2. 1913.
— Société des Sciences Physiques et Naturelles.
Bulletin:
— Société Française Botanique.
Revue de Botanique.

Grande-Bretagne et Irlande.

Cambridge: Cambridge Philosophical Society.
Proceedings: XVII, 3—5. 1913—1914.
List:
Edinburgh: Royal Society.
Transactions: XLVIII, 3—4. 1912—1913; XLIX, 1—2. 1912—1913. 4:o.
Proceedings: XXXIII, 2—4. 1912—1913; XXXIV, 1. 1913—1914.
— Botanical Society.
Transactions:
Proceedings:
Transactions and Proceedings: XXVI, 1—2. 1911—1913.
Annual Report:
Notes from the Royal Botanical Garden, Edinburgh:
— La Rédaction de „The Annals of Scottish Natural History".
Annals:
Glasgow: Natural History Society.
Transactions and Proceedings, N. S.:
The Glasgow Naturalist: V, 3—4. 1913.
London: Royal Society.
Proceedings: Ser. A. Vol.: 88, N:o A. 603—606. 1913; Vol. 89, N:o A. 607—608, 610—614. 1913—1914; Vol. 90, N:o A. 615—617. 1914. — Ser. B. Vol. 86, N:o B. 588—590. 1913; Vol. 87 B. N:o 592—596. 1913—1914.

Reports to the Evolution Committee:
Obituary Notices:

London: Linnean Society.
Journal, Botany: XLI, 282—284. 1913; XLII, 285. 1914.
Journal, Zoology: XXXII, 215—216. 1913.
Proceedings: 1912—1913.
List: 1913—1914.
Catalogue of the papers in the Transactions from 1791—1905. London 1911.

— Royal Gardens, Kew.
Bulletin: 1913.

— Distant, W. L.
The Zoologist, 4 Ser.:

Newcastle-upon-Tyne: Natural History Society of Northumberland, Durham and Newcastle-upon-Tyne.
Transactions: XV, 2. 1913.

Plymouth: Marine Biological Association.
Journal, New Ser.: X, 1. 1913.

Italie.

Bologna: R. Accademia delle Scienze dell' Istituto di Bologna.
Memoire, Classe di Scienze fisiche, Ser. 6: IX, 1—4. 1912. 4:o.
Indici generali:
Rendiconti, N. Ser.: XVI, 1911—1912.

Catania: Accademia Gioenia di Scienze Naturali.
Atti, Ser. 5: V. 1912. 4:o.
Bulletino mensile, Ser. 2: 25—28. 1913.

— Direzione del Giornale „Malpighia".
Malpighia: XXV, 3—6. 1912—1913; XXVI, 1—8. 1913.

Firenze: Società Entomologica Italiana.
Bulletino: XLIV, 1—4. 1912.

— Redazione della „Redia", Giornale di Entomologia.
Redia: IX, 1. 1913.

Genova: Museo Civico di Storia Naturale.
Annali, Ser. 3:a: V. 1911—1913.

Milano: Società Italiana di Scienze Naturali e del Museo Civico di Storia Naturale.
Atti: LII, 1—4. 1913—1914.
Memorie:

Modena: R. Accademia Scienze, Lettere ed Arti.
Memorie, Ser. 3:

— Società dei Naturalisti e Matematici.
Atti, Ser. 4:

— Redactore della „La Nouva Notarisia".
L. N. Notarisia: XXIV, 2—4. 1913; XXV, 1. 1914.

Napoli: R. Accademia delle Scienze Fisiche e Matematiche.
Atti, Ser. 2:
Rendiconto, Ser. 3: XIX, 1—5. 1913.

— Società Africana d'Italia.
Bolletino: XXXII, 3—6, 8—11. 1913.

— Società di Naturalisti.
Bolletino, Ser.: XXV (Ser. 2, Vol. V). 1911—1912; XXVI (Ser. 2. Vol. VI). 1913.

— Museo Zoologico della R. Università.
Annuario (N. Ser.):

Padova: Accademia scientifica Veneto-Trentino-Istriana (ci-devant Società Veneto-Trentina di Scienze Naturali).
Atti, Ser. 3: VI. 1913.
Bolletino:

Palermo: Redazione della „Naturalista Siciliano".
Il Natur. Sicil., N. Ser.:

— R. Orto Botanico di Palermo.
Bulletino:

— R. Istituto Botanico di Palermo.
Contribuzioni alla Biologia vegetale:

Pisa: Società Toscana di Scienze Naturali.
Memorie: XXVIII. 1912.
Processi verbali: XXII, 1, 3—4. 1913.

Portici: Laboratorio di zoologia generale e agraria. R. Scuola superiore di Agricoltura.
Bulletino: VII. 1913.

Roma: R. Istituto Botanico.
Annuario.
Annali di Botanica: XI, 2—3. 1913; XII, 1. 1913.

— Biblioteca Nazionale Centrale Vittorio-Emanuele.
Bolletino:
Indice:

Roma: Società Zoologica Italiana. (Ci-devant Società Romana per gli Studi Zoologici).
Bolletino, Ser. 3: I, 11—12. 1912; II, 1—6. 1913.

— R. Accademia dei Lincei.
Rendiconti, Ser. 5: XXII, 7—12 (1:o Sem.). 1913; XXII, 1—12 (2:o Sem.). 1913; XXIII. 1—7 (1:o Sem.). 1914.
Rendiconto dell'adunanza solenne del 1:o Giugno 1913. Vol. II. Roma 1913.

Venezia: Redazione della „Notarisia".
Notarisia, Serie Notarisia-Neptunia:
Sommario:

Verona: Museo Civico.
Madonna Verona: VII, 26—28. 1913.

Japon.

Formosa: Bureau of the Productive Industries, Government of Formosa.
Hayata, B., Icones Plantarum Formosanarun. Vol. III. 1913. 4:o.

Kyōto: College of Science and Engineering, Kyōto Imperial University.
Memoirs: IV, 1—2. 1912; V, 1—9. 1912—1913; VI, 1. 1913.

Sendai: Tôhoku Imperial University.
The Science Reports: Ser. 2: I, 2—5. 1913—1914; IV, 1—5. 1913—1914; III, 1. 1914. 4:o.

Tōkyō: College of Science, Imperial University.
Journal: XXXII, 8—12. 1913; XXXIII, 1. 1913; XXXV, 1, 4. 1913; XXXVI, 1—2. 1913. 4:o.
General Index to Vol. I—XXV. 1887—1908. Tokyo 1913.

Les Indes occidentales.

Kingston: The Institute of Jamaica.
Journal:
Annual Report:

Les Indes orientales.

Calcutta: Asiatic Society of Bengal.
Journal. P. I:

Journal, P. II:
Journal, P. III:
Proceedings:
Journal & Proceedings:
Index:
Annual Address:

Luxembourg.

Luxembourg: Gesellschaft Luxemberger Naturfreunde (Frühere grossh. botanische Gesellsch. u. frühere „Fauna" vereinigt).
Bulletins mensuels (Monats-Berichte): N. Ser.

Mexico.

Mexico: Instituto medico nacional.
Anales: XII, 3—5. 1913—1914.

Norvège.

Bergen: Bergens Museum.
Aarbok: 1913, 1—2.
Aarsberetning:
Skrifter, ny Raekke:
Sars, G. O., An account of the Crustacea of Norway: Vol. VI, 1—4. 1913.
Meeresfauna von Bergen:
— Norges Fiskeristyrelse (Direction de pêches de la Norvège).
Aarberetning: 1913, 2—4.
Christiania: Universitetet.
— Videnskabs Selskabet.
Forhandlingar:
Nyt Magazin for Naturvidenskaberne:
Stavanger: Stavanger Museum.
Aarshefte: 1912.
Tromsö: Museum.
Aarshefter:
Aarsberetning:

Trondhjem: K. Norske Videnskabers Selskab.
Skrifter: 1912.

Pays-Pas.

Amsterdam: K. Akademie van Wetenschappen.
Verhandelingen, Afd. Natuurkunde, Tweede Sectie: XVII, 2—6. 1912—1913.
Verslagen and Mededeelingen, Afd. Natuurkunde, 3:e Reeks:
Register of de Verslagen and Mededeelingen:
Verslag van de Gewone Vergaderingen der Wis- en Natuurkundige Afdeeling: XXI, 1—2. 1912—1913.
Proceedings of the Section of Sciences: XV, 1—2. 1912—1913.
Jaarboek: 1912.

— Genootschap ter Bevordering van Natuur-, Genees- en Heelkunde. Sectio voor Naturwetenschappen.
Maandblad:
Werken, Tweede Serie: VII, 3. 1914.

Groningen: Natuurkundig Genootschap.
Verslag: 1912.
Bijdragen tot de kennis van de Provincie Groningen en omgelegen streken:

Harlem: La Société Hollandaise des Sciences.
Archives néerlandaises, Ser. III A (Sciences exactes: —
Ser. III B (Sci. naturelles): II, 1. 1914.

Leiden: Nederlandsche Dierkundige Vereeniging.
Tijdschrift, 2:e Sér.: XII, 4. 1913; XIII, 1—2. 1913.
Catalogus d. Bibliothek:
Aanwinsten der Bibliothek: 1913.

— Rijks-Herbarium (Herbier de (l'État).
Mededeelingen:

Nijmegen: Nederlandsche Botanische Vereeniging.
N. Kruidkundig Archief, Verslagen en Mededeelingen: 1913.
Recueil des Travaux Botaniques Néerlandais: X, 1—4. 1913.
Prodromus Florae Batavae:

s'Gravenhage: Nederlandsche Entomologische Vereeniging.
Tijdschrift: LVI, 1—4. 1913, nebst Supplement. 1914; LVII, 1. 1914.
Entomologische Berichten, III, 67—72. 1912—1913.

Utrecht: Société Provincial des Arts et Sciences.
Verslag:
Aanteekeningen:

Portugal.

Lisboa: Academia Real das Sciencias. Classe de science, mathem., physic. e. natur.
Memorias, Nova Ser.:
Journal:

— Société Portugaise de Sciences Naturelles.
Bulletin: V, 3. 1911; VI, 2. 1913.
Memorias: I, 2. 1913.

République Argentine.

Buenos Aires: Sociedad Cientifica Argentina.
Anales: LXXIV, 4—6. 1912; LXXV, 1—6. 1913; LXXVI, 1—5. 1913.

— La Rédaction de „Revista Argentina de Historia Natural".
Revista:

— Museo de Productos Argentinos.
Boletin:

— Museo Nacional de Historia natural de Buenos Aires. (Ci-devant Museo Publico).
Anales: XXIII. 1912; XXIV. 1913.
Communicaciones:

Córdoba: Academia National de Ciéncias.
Actas:
Boletin: XIX, 1. 1911.

La Plata: Museo de la Plata. Universidad nacional de la Plata:
Anales, Ser. 2:
„ Sección botanica:
Anales, Sección paleontológica:
Revista: XVIII. 1911—1912.

— Universidad de la Plata. Facultad de Ciencias Fisico-Matematicas.
Publicaciones:

Roumanie.

Bucarest: L'Herbier de l'Institut botanique.
Bulletin:

Russie.

Archangelsk: Archangeler Gesellschaft zur Erforschung des russischen Nordens.
Извѣстія: 1913, 9 24; 1914, 1 7.
Отчетъ:

Astrachan: Ichthyologisches Laboratorium der Kaspi-Wolgaschen Fischerei-Verwaltung.
Arbeiten: II, 2—3, 6. 1913; III, 3. 1914.
Отчетъ:

Dorpat: Naturforscher-Gesellschaft.
Schriften: XXI. 1913. 4:o.
Archiv, 2:te Ser.:
Sitzungsberichte: XXI, 1—4. 1912; XXII, 1—2. 1913.
Katalog der Bibliothek:

Irkutsk: La Direction du Musée.
Извѣстія:
Труды:

Jakutsk: La Direction du Musée.

Jaroslaw: Société des Naturalistes.
Mémoires:

Kasan: Société des Naturalistes à l'Université Impériale de Kasan.
Travaux (Trudi):
Comptes rendues:

Kharkow: Société des Naturalistes à l'Université Impériale de Kharkow.
Travaux (Trudi):

Kiew: Société des Naturalistes de Kiew.
Mémoires: XXIII, 1—4. 1913 1914.
Procès Verbal: 1913.

— Société ornithologique de Kief du nom de K. Th. Kessler.
Travaux: I, 1. 1913.

Kischineff: Société des Naturalistes et des Amateurs des Sciences naturelles de Bessarabie.
Travaux:

Minusinsk: Museum.
Отчетъ: 1912.
Ватинъ, В. А., Минусинскій край въ XVIII вѣкѣ. 1913.

Moscou: Société Impériale des Amis des Sciences Naturelles, d'Anthropologie et d'Ethnographie.
Nouveaux Mémoires:
Bulletin: 1911, 1—4; 1912.
Journal de la Section Zoologique: 1913, 1.
Meteorologische Beobachtungen:
Матеріалы къ познанію фауны и флоры россійской имперіи. Отдѣлъ ботаническій:

— Directorium der K. Universitäts-Bibliothek.
Gelehrte Nachrichten (Naturhist. Abth.):

— Импер. Русское Общество акклиматизаціи животныхъ и растеній.
Матеріалы къ познанію русскаго рыболовства: I, 1—3. 1912; II, 1—12. 1913.
Труды Всероссійскаго юбилейнаго акклиматизаціоннаго съѣзда 1908 г. въ Москвѣ. I—V. Москва 1909—1911.

Nikolsk: Hydrobiologisches Laboratorium der Fischzucht-anstalt Nikolsk.
Aus der Fischzuchtanstalt Nikolsk: nr 13. 1911.

Odessa: Société des Naturalistes de la Nouvelle Russie.
Mémoires:

Petrosawodsk: Die Gesellschaft zur Erforschung des Gouvernement Olonez.
Nachrichten: 1913, 1—8.

Riga: Naturforschender Verein.
Korrespondenzblatt: LVI. 1913.
Arbeiten, Neue Folge:
Katalog der Bibliothek:

Saratow: Station biologique du Wolga.
Arbeiten: IV, 4—5. 1913.
Travaux:
Compte-rendu:
Bericht:
Jahrbuch:

Simféropol: Société des Naturalistes et des amis de la Nature en Crimée.
Bulletin: II. 1912; III. 1913.
Труды:

S:t Pétersbourg: Académie Impériale des Sciences.
Mémoires: 7:e Sér.:

Mémoires: 8:e Sér.: XXV, 9. 1910; XXIX, 4, 6. 1912—1913; XXX, 5, 10. 1911—1912; XXXI, 4, 6, 9. 1913; XXXII, 1. 1913.
Mélanges biologiques:
Bulletin, Nouv. Sér.:
Bulletin, V:e Sér.:
Bulletin, VI:e Sér.; 1913, 8—18; 1914, 1—6.
Annuaire du Musée zoologique: XVII, 3—4. 1912; XVIII, 1—3. 1913.
Flora Sibiriac et Orientis extremi: I. 1913.
Revue Russe d'Entomologie: XII, 4. 1913; XIII, 1—2. 1913.
Travaux du Musée botanique: X. 1913; XI. 1913.
Schedae ad Herbarium Florae Rossicae:
Faune de la Russie. Insectes Hémipteres. Vol. III, 1. (Oshanin). 1913; VI, 1. (Kiritshenko). 1913. — Oiseaux (Aves). Vol. I. Demi-volume deuxième (Bianchi). 1913.

S:t Pétersbourg: Hortus Botanicus (Jardin Impérial botaniqe).
Acta: XXXI, 2. 1913.
Bulletin:
Отчетъ.
Scripta botanica: XXVIII. 1910—1912.

— Societas Entomologica Rossica.
Horæ: XL, 4—8. 1913.

— La Société Impériale des Naturalistes de S:t Pétersbourg.
Section de Botanique:
Travaux:
Journal botanique:
Section de Zoologie et de Physiologie.
Travaux: XLII, 2, 2:e partie. 1912; XLIII, 2. 1913.
Section de Géologie et Minéralogie.
Travaux:
Comptes rendus: XLIV, 1—3. 1913.

Tiflis: Kaukasisches Museum.
Mitteilungen: VI, 1. 1912; VII, 2. 1913.
Museum Caucasicum:
Извѣстія:
Nikolski, A. M. Herpatologia caucasica. Tiflis 1913.

Suède.

Göteborg: K. Vetenskaps och Vitterhets Samhället.
Handlingar, 4:e Följden:

Lund: Universitetet:

Acta, Ny följd. Afd. II. Medicin samt matematiska och Naturvetenskapliga ämnen: VIII. 1912. 4:o.

— La Rédaction de „Botaniska notiser".

Botaniska notiser: 1913, 3—6; 1914, 1—3.

Stockholm: K. Svenska Vetenskaps-Akademin.

Handlingar, Ny följd: 50, 2—9. 1913. 4:o.

Arkiv för Botanik: XII, 3—4. 1913; XIII, 1. 1913.

Arkiv för Zoologi: VIII, 1. 1913.

Öfversigt:

Årsbok: 1913 + bihang.

Lefnadsteckningar:

Stockholm: (Experimenfältet): Centralanstalten för försöksväsendet på jordbrukets område.

— Entomologiska Föreningen.

Entomologisk Tidskrift: 34. 1913.

— Svenska Botaniska Föreningen.

Svensk Botanisk Tidskrift: VII, 1—4. 1913.

— Bergianska Stiftelsen.

Acta Horti Bergiani:

— Statens skogsförsöksanstalt.

Meddelanden:

— Föreningen för Skogsvård.

— La Rédaction de „Fauna och Flora".

Fauna och Flora: 1913, 2—6; 1914, 1—2.

Uppsala: R. Societas Scientiarum.

Nova Acta, Ser. 4: III, 1. 1911—1913; III, 7. 1913. 4:o.

— Kongl. Universitetet.

Uppsala Universitetets Årsskrift:

Redogörelse: 1912—1913.

Zoologiska Bidrag från Uppsala: I. 1911—1912; II. 1913.

Bulletin of the Geological Institution of the University of Uppsala:

Suisse.

Basel: Naturforschende Gesellschaft.

Verhandlungen: XXIV. 1913.

Bern: Naturforschende Gesellschaft.

Mittheilungen:

Bern: La Société Botanique Suisse (Schweizerische Botanische Gesellschaft.
Bulletin (Berichte): XXII. 1913.

Chambésy prés Genève: L'Herbier Boissier.
Bulletin, 2:e Sér:
Mémoires:

Chur: Naturforschende Gesellschaft Graubündens.
Jahresbericht, Neue Folge: LIV. 1912—1913.

Genève: Société de Physique et d'Histoire Naturelle.
Mémoires:
Compte rendu:

— La Direction du Conservatoire et du Jardin botaniques.
Annuaire: XV—XVI. 1911—1912.

— Société Zoologique.
Bulletin:

Lausanne: Société Vaudoise des Sciences Naturelles.
Bulletin, 5:me Sér.: XLIX, 179—181. 1913.

Neuchâtel: Société Neuchateloise des Sciences Naturelles.
Bulletin: XXXIX. 1911—1912; XL. 1912—1913.

Schaffhausen: Schweizerische Entomologische Gesellschaft (Société Entomologique Suisse).
Mittheilungen (Bulletin): XII, 4. 1913.

St. Gallen: Naturwissenschaftliche Gesellschaft.
Bericht:
Jahrbuch:

Winterthur: Naturwissenschaftliche Gesellschaft.
Mitteilungen:

Zürich: Naturforschende Gesellschaft.

Uruguay.

Montevideo: Museo Nacional.
Anales:
Anales, Sección historico-filosofica:
Arechavaleta, J., Flora Uruguaya:

2. Dons.

Bestyrelsen för Köpenhamns Zool. Museum.
The Danish Ingolf-Expedition: V, P. 4. 1913. 4:o.

Koninklijk Nederlandsch Meteorologisch Instituut, Utrecht.
Mededeelingen en Verhandelingen. 15. 1913; 16. 1913; 17. 1914.
Annuaire: 1911, A. Météorologie, B. Magnetisme terrestre. 1912. 4:o.

Finska Landtbruksstyrelsen (Suom. Maanviljelyshallitus).
Meddelanden (Tiedonantoja); LXXXV. 1911 (id. en finnois); LXXXVII. 1914 (id. en finn.); LXXXX. 1912 (id. en finn.); LXXXXI. 1913 (id. en finn.).
Bidrag till Finlands officiella statistik: III. Landthushållning. 6. Jordbruk och boskapsskötsel i Finland år 1911. Helsingfors 1913 (id. en finnois).
Årsberättelse till Finska mejerisamfundet från dess ombud i Storbritannien. 1911 (id. en finn.). — D:o. 1912 (id. en finn.).

Centralutskottet för hembygdsforskning.
En blick på hembygdsforskningen i Finland år 1913. Helsingfors 1914.
Katsaus Suomen kotiseutututkimukseen v. 1913. Hels. 1914.

Jahrbuch der Abteilungen der Kais. Russ. Gesellschaft für Fischzucht und Fischfang in Est-, Liv- un Kurland. Bd. V. 1912 (par M. *Guido Schneider*).

Извѣстія общества для изслѣдованія природы Орловской губерніи. 3. Кіев 1913.

Пятидесятилѣтіе Румянцовскаго Музея въ Москвѣ 1862—1912. Историческій очеркъ.

The John Crerar Library, Chicago.
Annual Report: 18. 1912.

Louisiana Agricultural Experiment Station, Baton Rouge, La.
Bulletin: 142. 1913.

Maine Agricultural Experiment Station, Orono, Maine.
Bulletin: 207, 210, 211, 213. 1912—1913.

The Regents of the University of Michigan.
Michigan Trees. A Handbook of the native and most important introduced species. Ann Arbor 1913.

Agassiz, G. R., Letters and Recollections of Alexander Agassiz with a sketch of his life and work. London 1913.

Лавыдовъ, К. Н., Реституція у Немертинъ въ связи съ вопросомъ о протективной потенціи заробышевыхъ пластовъ. С. Петербургъ 1910. 4:o.

Janet, Ch., Organes sensitifs de la mandibule de l'Abeille (Apis mellifica L. ♀). Sep. 1910. 4:o.

— Sur l'existence d'un organe chordotonal et d'une vesicule pulsatile antennaires chez l'Abeille et sur la morphologie de la tête de cette espèce. Paris 1911. 4:o.

Janet, Ch., Constitution morphologique de la Bouche de l'Insecte. Limoges 1912.

— Le sporophyte et le gamétophyte du végétal; le soma et le germen de l'Insecte. Limoges 1912.

Lundström, Carl, Neue oder wenig bekannte paläarktische Bibioniden. Sep. Budapest 1913.

Murbeck, Sv., Phellodendron amurense Rupr. × japonicum Maxim. (nova hybr.) Murbeck. Sep. Bonn (Poppelsdorf) 1912.

— Zur Kenntnis der Gattung Rumex. Sep. Lund 1913.

Oshanin, B., Odo Morannal Reuter † $\frac{20.\ \text{VIII}}{2.\ \text{IX}}$ 1913. Sep. St. Petersburg 1913.

Reuter, O. M., Die Familie der Bett- oder Hauswanzen (Cimicidae), ihre Phylogenie, Systematik, Oekologie und Verbreitung. Sep. Berlin-Schöneberg 1913.

Warming, E., Observations sur la valeur systématique de l'ovule. Sep. Köbenh. 1913. 4:o.

Wesenberg-Lund, C., Fortpflanzungsverhältnisse: Paarung und Eiablage der Süsswasserinsekten. Sep. Berlin u. Wien 1913.

— Wohnungen und Gehäusebau der Süsswasserinsekten. Sep. Ibid. 1913.

— Odonatenstudien. Sep. Leipzig 1913.

— Bidrag till nogle myggeslaegters biologi, saerlig Mochlonyx og Corethras. Sep. Köbenh. 1914. 4:o.

Young, R. T., The histogenesis of the reproductive organs of Taenia pisiformis. Sep. Jena 1913.

Helsingfors le 13 mai 1914.

Enzio Reuter,
Bibliothécaire.

Übersicht der wichtigeren Mitteilungen 1913—1914.

I. Zoologie.

Allgemeines.

Uber die Untersuchung eines Moorgebietes in topographisch-faunistischer und oekologischer Beziehung spricht Herr Prof. Dr. K. M. Levander und entwirft einen Plan für ein derartiges Unternehmen. S. 107—114.

Naturschutzgebiet am See Kilpisjaur in Lapponia enontekiensis; vgl. unten bei Botanik, S. 310. Justus Montell. S. 175—181.

Zur Kenntnis der Bucht Tavastfjärd in hydrobiologischer Hinsicht. K. M. Levander. S. 245—264.

Mammalia.

Sorex vulgaris L. Ein ganz weisses Ex. wurde am 30. Juni 1913 im Kirchspiel Karkku, Satakunta, gefangen. Länge 72+36 mm. K. Hildén. S. 8.

Sciurus vulgaris L. Verf. teilt mit, dass er ein Eichhörnchen-Nest in der alten Nisthöhle einer *Picus*-Art gefunden hat. Das ♀ enthielt in der Gebärmutter 6 Embryonen, während 3—4 als normale Zahl angegeben werden. A. und K. Hildén. S. 9—10.

Eine abweichende Form von Apodemus (Mus) agrarius Pallas aus Finland. K. E. Ehrström. S. 16—18.

Vespertilio nattereri Kuhl. Fünf. Exx. wurden in der Nähe von Viborg, Karelia australis, am 10. Juli 1913 gefangen. F. Lönnfors. S. 37.

Castor fiber L. Subfossile Schädelreste, u. a. die ganze linke Hälfte eines Schädels, aus Kuolajärvi in Lapponia kemensis werden vorgelegt. M. Aschan, H. Lindberg. S. 150.

Inbezug auf Fundorte von Vertebraten wird auch auf den von Herrn Aman. K. E. Ehrström erstatteten Bericht über den Zuwachs der zoologischen Sammlungen hingewiesen. S. 229—237.

Aves.

Vermischte Notizen.

Eier von Passer domesticus in Cypselus-Nestern. Verf. berichtet über zwei Fälle, in denen er ein Ei von *Passer domesticus* im Nest von *Cypselus apus* antraf. Die Eier wurden vom *Cypselus*-Paar gebrütet. Dabei wurde die Beobachtung gemacht, dass ♂ und ♀ gleichzeitig und nebeneinander brüten. Das eine *Passer*-Ei enthielt einen lebendigen Embryo. K. Hildén. S. 8—9.

Nucifraga caryocatactes. Verf. gibt eine Zusammmenstellung der Fundorte und der Fundzeit während der Wanderungen des Vogels im Jahre 1911. Die Vermutung wird ausgesprochen, dass er vom Norden aus ins Land wanderte, denn er wurde zuerst in den nördlichen Gegenden beobachtet und kam dort in viel grösseren Scharen als im Süden vor. (Vgl. Suomalainen, Meddel. Bd 39, S. 121—128, 243.) E. Merikallio. S. 28—36.

Über Invasion in Finland im Jahre 1913 wird aus verschiedenen Orten berichtet: etwa 20 Ind. am 31. August im Kirchspiel Haapavesi, Ostrobothnia media; 1 Ind. am 6. Sept. in Riihimäki, Tavastia australis; eine

Mehrzahl am 7. und 21. Sept. in der Nähe von Helsingfors. E. Merikallio. S. 4. — Nylandia, Ingå, zahlreiche Exx. im August und September. M. Brenner. S. 6—7. — Nylandia, Ekenäs, an der Zoologischen Station Tvärminne im Spätsommer und im Herbste. J. A. Palmén. S. 7. — Tavastia borealis, Kirchspiel Ätsäri, Anfang September und Mitte November. C. Finnilä. S. 54. — Vgl. ferner S. 234.

Ornithologische Notizen aus dem Kirchspiel Ätsäri, Tavastia borealis. 20 Arten. C. Finnilä. S. 53—56.

Ornithologische Beobachtungen aus der Gegend von Karkku, Satakunta. 98 Arten wurden beobachtet. Die Ankunftzeit im Frühjahr wird für viele Arten angegeben. A. & K. Hildén. S. 138—149.

Larus ridibundus L. Über das Auftreten dieser Art in den Häfen von Helsingfors im Februar 1914 und die Ankunftzeit im Frühjahr desselben Jahres berichtet Herr Rektor M. Brenner. S. 196—197.

Beringte Vögel aus Finland. J. A. Palmén. S. 200—212.

Corvus monedula L. Über das Vorkommen in der Gegend von Vasa, Ostrobothnia australis, berichtet C. Finnilä. S. 243—245.

Seltenheiten. — Wichtigere neue Fundorte.

Accentor modularis (L.) Bechst. In der Nähe von Helsingfors, Nylandia, wurde am 14. Juni 1899 (E. Wasenius) und am 14. Mai 1911 (E. Nyberg) je ein Nest gefunden. R. Palmgren. S. 37.

Ciconia nigra L. Ein Ex. wurde in Ostrobothnia borealis unweit der Stadt Kemi, am See Kivijärvi, am 27. Mai 1913 von Herrn Mag. K. Hänninen gefangen. B. Poppius. S. 4.

Emberiza rustica Pallas. Am 2. Juni 1912 nistend im Kirchspiel Ätsäri, Tavastia borealis. C. Finnilä. S. 54. — Am 27. Mai 1903 ♂ und ♀ in Oulu (Uleåborg), Ostrobothnia borealis, geschossen; am 22. Mai 1908 ♂ in

Kiiminki, Ostrob. borealis, geschossen; am 13. Juni 1912 drei ♂♂ in Ranua beobachtet; am 1. Juni 1913 ♂ in Puolanka, Ostrob. kajanensis, beobachtet; am 2. Juni 1913 ♂ in Suomussalmi, Ostrob. kajanensis, beobachtet; am 22. Mai 1913 ♂ in Haukipudas, Ostrob. borealis, geschossen. E. Merikallio. S. 151.

Eniconetta stelleri (Pallas) Gray. Ein Ex. wurde am 22. Mai 1913 in den Schären von Simo, Ostrobothnia borealis, im Fischnetze gefangen. E. Merikallio. S. 5.

Muscicapa parva Bechst. Ein Ex. wurde am 21. Juli 1910 in Nurmes, Karelia borealis, geschossen. B. Poppius. S. 104.

Picus martius L. Eine braune Farbenvarietät aus Alandia (leg. Snellman) wird von Herrn Aman. K. E. Ehrström vorgelegt. S. 174.

Tetrao urogallus L. Albinos am 23. August 1913 in Muhos, Ostrobothnia borealis, von Herrn Stud. F. Nylander geschossen. E. Merikallio. S. 5.

Reptilia.

Über die schwarze Varietät der Kreuzotter, Pelias berus L., 1758. Gunnar Ekman. S. 126—131.

Pisces.

Esox lucius L. Ein xanthoristisches Ex. aus Hangöby, Nylandia, wird vorgelegt. K. M. Levander. S. 37.

Fischfauna der Bucht Tavastfjärd. Aus dem brackischen Wasser der in Nylandia, Kirchspiel Kyrkslätt, gelegenen Bucht werden 20 Fischarten erwähnt. K. M. Levander. S. 261—264.

Coleoptera.

Vermischte Notizen.

Dermestes vulpinus Fabr. Wurde an einem Löwenhaupt im Zoologischen Museum der Universität in Helsingfors

beobachtet; vermutlich aus Deutsch Ost-Afrika eingeschleppt. J. Sahlberg, B. Poppius. S. 3—4.

Ptinus tectus Boield. Mehrere Exx. wurden in getrockneten Krabben *(Platyonicus)* gefunden, die vom Fräulein Stud. Greta Hjelt aus Zoppot in der Nähe von Danzig nach Finland gebracht worden waren. Die Determination wurde von Herrn Maurice Pic in Digoin gemacht. Ausführliche lateinische Diagnose gibt Herr Prof. J. Sahlberg. S. 12—15.

Haltica engströmi J. Sahlb. Wurde im Frühling 1911 in der Nähe von Helsingfors auf *Spiraea ulmaria* gefunden (M. A. Salokas, R. Frey). Unter 50 ♀♀ wurden nur 2 ♂♂ beobachtet. Im Sommer 1913 wurde auf demselben Lokal auch die Larve angetroffen. Vgl. Meddelanden Soc. Fauna et Flora Fenn. XIX, S. 19. J. Sahlberg. S. 37—38.

Ceutorhynchus sahlbergi Schönh. Massenhaftes Auftreten (etwa 150 Exx.) Anfang Juni 1913, nach stürmischem Wetter am Ufer des Sees Pyhäjärvi im Kirchspiel Birkkala, Satakunta. Th. Grönblom. S. 46—47.

Scolytidae aus Finland. Bestimmungstabellen der Arten und ihrer Frasse. U. Saalas. S. 64—102.

Crypturgus hispidulus Thoms. Nach der Bestimmung von Herrn Prof. H. Eggers sind die bisher als *Cr. pusillus* Gyll. aufgefassten Exx. als *hispidulus* zu betrachten. *Cr. pusillus* ist also bis jetzt im Gebiete nicht angetroffen worden. U. Saalas. S. 82.

Neu für das Gebiet.

Heterocerus fenestratus Thunb. Regio aboënsis, Karislojo Karkali (J. Sahlberg); Satakunta, Birkkala. Th. Grönblom. S. 104.

Pityogenes Saalasi Eggers. Lapponia kemensis, Kittilä, 2 ♂♂ und 1 ♀. U. Saalas. S. 87.

Pityophthorus fennicus Eggers. Die als *micrographus* L. bestimmten Individuen aus Finland gehören dieser Art an. U. Saalas. S. 86.

Scymnus triangularis J. Sahlb. n. sp. An der Meeresküste in der Nähe von Brahestad in Ostrobothnia media unter *Arctostaphylos officinalis* auf Sandboden gefunden. (Y. Wuorentaus). Lateinische Diagnose. J. Sahlberg. S. 39—41.

Trypophloeus granulatus Ratzeb. Regio aboënsis, Karjalohja (Karislojo); Satakunta, Yläne; leg. J. Sahlberg. U. Saalas. S. 83.

Seltenheiten. — Wichtigere neue Fundorte.

Callichroma moschata. Ostrobothnia borealis, Simo. V. Räsänen. S. 157.

Corymbites cupreus var. *aeruginosus* F. Ostrobothnia kajanensis, Kuhmoniemi. K. J. Valle. S. 45—46.

Poophagus sisymbrii Fabr. Satakunta, Birkkala. Th. Grönblom. S. 46.

Hymenoptera.

Neu für das Gebiet.

Formica suecica Adlerz. Ostrobothnia borealis, Kirchspiel Simo. V. Räsänen. S. 156.

Leptothorax acervorum var. *obscura* Emery. Ostrobothnia borealis, am Simojoki-Fluss. V. Räsänen. S. 156.

Meniscus impressor Grav. Lapponia inarensis, Patsjoki, leg. B. Poppius. W. Hellén. S. 5.

Mesoclistus rufipes Grav. Lapponia ponojensis, Ponoj. W. Hellén. S. 5.

Polysphincta boops Tschek. Satakunta, Birkkala, leg. Th. Grönblom. W. Hellén. S. 5.

Rhyssa approximator Fabr. var. *ruficoxis* Kriechb. Karelia ladogensis, Kirjavalaks, leg. B. Poppius. W. Hellén. S. 5.

Xylonomus rufipes Grav. Satakunta, Birkkala, leg. Th. Grönblom. W. Hellén. S. 5.

Diptera.

Vermischte Notizen.

Beiträge zur Kenntnis der Gattung Chilosia Meig. Wolter Hellén. S. 56—64.

Neu für das Gebiet.

Cephenomyia ulrichi Brauer. Nylandia, Ekenäs Tvärminne (E. Lindqvist) und Esbo (W. Hellén); Savonia australis, Rantasalmi (G. Ekman). Mit Fig. Richard Frey. S. 117—119.

Chilosia argentifrons Hellén n. sp. Nylandia, Pärnå, leg. Nordström. W. Hellén. S. 62—63.

Ch. gracilis Hellén n. sp. Nylandia, Helsingfors (Linnaniemi); Tavastia australis, Kangasala (Frey). W. Hellén. S. 61—62.

Ch. latifacies Loew. Isthmus karelicus, Räisälä (Aro); Tavastia australis, Tammerfors (Frey). W. Hellén. S. 60.

Ch. melanura Beck. Lapponia Varsugae, Kusomen. Frey, Hellén. S. 62.

Ch. punctigenis Hellén n. sp. Nylandia, Helsingfors (Wellenius); Savonia australis, Hirvensalmi (Palmén, Lundström). W. Hellén. S. 63—64.

Ch. rotundicornis Hellén n. sp. Karelia ladogensis, Hiitola (L. v. Essen). W. Hellén. S. 60.

Ch. semifasciata Beck. Nylandia, Esbo (B. Poppius), Helsingfors (Linnaniemi). W. Hellén. S. 62.

Ch. sparsa Loew. Ostrob. borealis, Haukipudas (Johansson); Lapp. kemensis, Pallastunturi (Frey); Lapp. Imandrae, Kantalaks; Lapp. murmanica, Gavrilova; Lapp. tulomensis, Kola (Frey, Hellén). W. Hellén. S. 58—59.

Ch. tropica Meig. var. *minuta* Hellén n. var. Tavastia australis, Messuby (Frey), Akkas (Woldstedt). W. Hellén. S. 58.

Lepidoptera.

Vermischte Notizen.

Microlepidopterologische Forschungen und Studien in Finland. Verf. gibt eine Darstellung der historischen Entwicklung dieses Forschungszweiges in Finland und bespricht die wichtigste Literatur. J. Sahlberg. S. 161—171.

Eine im Freien entstandene Aberration von Vanessa urticae L. Harry Federley. S. 264—268.

Neu für das Gebiet.

Acidalia virgularia Hb. Regio aboënsis, Bromarf. R. Fabritius. S. 49.

Acrolepia assectella Zett. Regio aboënsis, Bromarf. R. Fabritius. S. 49.

Acronycta tridens Schiff. Regio aboënsis, Bromarf. R. Fabritius. S. 49.

Agrotis castanea Esp. In Nylandia, Ekenäs, von Herrn Lehrer W. Wahlbeck gefunden. Th. Grönblom. S. 243.

Anarta richardsoni Curtis. Lapponia Imandrae, Kantalaks, 1 ♀ am 7. Juli 1913, leg. W. Hellén. Th. Grönblom. S. 11.

Atolmis quadra L. Nylandia, Ekenäs, Zoologische Station Tvärminne, Juli 1912. Ebba Pontán-Munsterhjelm. S. 4.

Boarmia ribeata Clerck. (= *abietaria* Hübn.). Regio aboënsis, Åbo Hirvensalo, 1 ♂ am 25. Juli 1913 vom Schüler Håkan Lindberg gefangen. Th. Grönblom. S. 12.

Calamia lutosa Hübn. Nylandia, Helsingfors, 2 ♂♂ am 10. Okt. 1909, leg. I. Forsius. Th. Grönblom. S. 11.

Callimorpha menetriesii Ev. Am 8. Juli 1913 wurde ein ♀ dieser in Europa früher nicht beobachteten Art in Kuopio, Savonia borealis, gefunden. Mit Fig. R. Fabritius. S. 47—49.

Dichrorhampha heegeriana H. S. Regio aboënsis, Nagu (E. Reuter) und Bromarf. R. Fabritius. S. 49.

Grapholitha cornucopiae Tgstr. Savonia borealis, Kuopio Haminanlahti. R. Fabritius. S. 49.

Lycaena semiargus Rott. ab. *caeca* Fuchs. Satakunta, Birkkala, 1 ♀ am 10. Juli 1913. Th. Grönblom. S. 10.

Copeognatha.

Caecilius atricornis Mc Lachlan. In Nylandia, Kirchspiel Ekenäs, Dorf Tvärminne, gefunden; neu für das Gebiet. Wurde von Herrn Dr. G. Enderlein determiniert. Helmi Bastman. S. 243.

Mollusca.

Alderia modesta (Lovén). Im Finnischen Meerbusen sind zur Zeit vier Fundorte bekannt: 1) Helsingfors Fölisön (Luther, Medd. Soc. Fauna et Flora Fenn. 28, S. 41—44); 2) Kirchspiel Kyrkslätt in Nylandia (Levander), wo die Art in der Brackwasserbucht Tavastfjärd in einer Tiefe von 3.5—4 m lebt; 3) und 4) zwei Fundorte in der Gegend der Zoologischen Station Tvärminne, Kirchspiel Ekenäs, Nylandia (Luther). K. M. Levander. S. 51—53 und S. 261.

Plankton.

Verzeichnis von Planktonten aus dem Tusbyträsk, Nylandia. Herbstplankton am 28. Sept. 1913; Phytoplankton qualitativ und quantitativ überwiegend; vor allem trat *Asterionella formosa* Hass. var. *gracillima* (Hantz.) Heib. dominierend auf. K. M. Levander. S. 49—51.

Zur Kenntnis der Bucht Tavastfjärd in hydrobiologischer Hinsicht. K. M. Levander. S. 245—264.

II. Botanik.

Allgemeines. Reiseberichte.

Naturschutzgebiet am Kilpisjaur. Verf. schlägt vor, dass die Malla-Fjelde am See Kilpisjaur in Lapponia enontekiensis von der Regierung geschützt werden möchten. Dieses Gebiet besitzt nämlich eine ungewöhnlich reiche lappländische Vegetation und Flora, die in grossen Zügen vom Verf. geschildert wird. J. Montell. S. 175—181.

Herr Mag. Phil. K. Linkola erstattet Bericht über eine Exkursion in das Kirchspiel Kuopio, Savonia borealis, im Sommer 1909. S. 182—184.

Plantae vasculares.

Systematische Notizen.

Atropis-Formen. — *A. maritima* (Huds.) ist von *A. distans* hauptsächlich durch das Vorkommen von Stolonen und durch wenigstens zweimal längere Antheren verschieden, während die Rispenform und die Grösse der Ährchen nur Charaktere von geringerem systematischem Werte darbieten. — *Glyceria reptans* (Laest.) Krok (= *Gl. vilfoidea* (Ands.) Th. Fr.) dürfte nur eine biologische Form der *A. maritima* mit langen Stolonen und selten entwickelten Ähren sein. — Auch *Gl. baltica* Lindeb. und *Gl. Dusenii* Lindeb. (= *Gl. baltica* × *distans* nach Neuman) wären zu *A. maritima* zu rechnen. — *A. suecica* Holmb. wäre von *A. distans* nicht spezifisch verschieden, und *Gl. distans* × *maritima* f. *expansa* Holmb. und f. *kattegatensis* Neum. scheinen grossgewachsene, in fetter Erde am Meere auftretende Formen von *A. distans* zu sein. Harald Lindberg. S. 22—24.

Carex acuta L. *(C. gracilis* Curt.). Am See Humaljärvi im Kirchspiel Kyrkslätt, Nylandia, sind zwei deutlich ver-

schiedene und konstante Formen eingesammelt worden. Die eine Form wird durch schwarze, schmale, lange und sich neigende Ährchen sowie aufrechte Tragblätter gekennzeichnet, die andere hat grüne, kürzere, aufrechte Ährchen und gebogene Tragblätter. Harald Lindberg. S. 43.

Carex muricata. Mit diesem Namen sind unter den Botanisten Finlands zwei gut zu unterscheidende Arten belegt: *C. Pairaei* F. Sch. und *C. contigua* Hoppe. Harald Lindberg. S. 43.

Carex vulpina L. Umfasst zwei gut charakterisierte Arten. Die eine hat breite, rein grüne Blätter, grosse, braune, dichte Ährchensammlung mit sehr kurzen Tragblättern und nur an der äusseren Seite nervige Schläuche, die im oberen Teile sehr dicht und scharf, oft doppelt gezähnt sind und einen an der Aussenseite tief eingeschnittenen Schnabel besitzen. Diese Form wird im Norden mit *C. vulpina* L. bezeichnet. Die andere Art hat etwas schmälere, blaugrüne Blätter, schmälere, undichtere und hellere Ährchensammlung mit öfters recht langen Tragblättern und auf beiden Seiten deutlich nervige Schläuche, die im oberen Teile bedeutend undichter gezähnt sind und einen an beiden Seiten gleich wenig eingeschnittenen Schnabel aufweisen. Schattenformen dieser Art sind im Norden sowie in Deutschland *C. vulpina* f. *nemorosa* (Rebent.), Sonnenformen derselben *C. vulpina* genannt worden. Harald Lindberg. S. 42.

Conioselinum cenolophioides Turcz. ist nach Harald Lindberg nur eine schmalblättrige Form von *Conioselinum tataricum* Fischer. Analoge Formen findet man bei anderen Umbellaten, wie *Heracleum sibiricum* und *Pimpinella saxifraga.* S. 28.

Rumex haematinus Kihlm. ist nach H. Lindberg nur als eine rötere och kompaktere Meeresuferform von *R. auriculatus* Wallr. anzusehen. S. 24—25.

Neu für das Gebiet.

Cerastium alpinum × *vulgare-typicum*. Lapponia Imandrae, Kandalakscha, ein einziger, steriler Rasen. Harald Lindberg. S. 27.

Gladiolus imbricatus. Regio aboënsis, Pojo Fiskars, leg. L. Aspelin im J. 1865 und G. I. Rothström im J. 1885. Harald Lindberg. S. 105.

Salix-Hybriden: *S. glauca* × *myrsinites* × *nigricans*. Lapponia enontekiensis, Kilpisjaur. — *S. glauca* × *myrsinites* × *nigricans* × *phylicifolia*. Lapp. enontek., Kilpisjaur. — *S. glauca* × *nigricans* × *phylicifolia*. Lapp. kemensis, Muonio; Lapp. enontek., Kilpisjaur. — *S. herbacea* × *polaris* × *phylicifolia*. Lapp. enontek., einige kleine Sträucher auf dem Saana-Fjelde. — J. Montell. S. 198—199.

Seltenheiten. — Wichtigere neue Fundorte.

Alchemilla alpestris. Ostrobothnia media, Lappajärvi. A. Nyström. S. 227.

Alchemilla alpina. Lapponia enontekiensis, Malla am See Kilpisjaur. J. Montell. S. 180.

Alchemilla minor. Karelia australis, Jääski. K. J. Valle. S. 227.

Alopecurus pratensis. Karelia keretina, Knjäsha, auf natürlicher Wiese. Harald Lindberg. S. 24.

Alsine stricta und *A. rubella*. Lapponia enontekiensis, Malla am See Kilpisjaur. J. Montell. S. 179.

Angelica silvestris. Lapponia enontekiensis, Malla am See Kilpisjaur. J. Montell. S. 180.

Antennaria alpina ♀. Lapponia kemensis, Muonio Yliniemi. J. Montell. S. 152.

Arnica alpina. Lapponia enontekiensis, Malla am See Kilpisjaur. J. Montell. S. 179.

Aspidium cristatum × *spinulosum*. Nylandia, Kyrkslätt. Harald Lindberg. S. 226.

Aster sibiricus. Lapponia kemensis, Kuolajärvi Kutsanjoki. Harald Lindberg. S. 20.

Atropis maritima. Karelia keretina, Knjäsha guba. Lapponia Imandrae, zwischen Kandalakscha und Kolvitsa. Harald Lindberg. S. 22 und 27.

Botrychium lanceolatum. Lapponia kemensis. J. Montell. S. 226.

Botrychium matricariifolium. Nylandia, Ekenäs Tvärminne. K. K. Kari. S. 226.

Campanula uniflora. Lapponia enontekiensis, Malla am See Kilpisjaur. J. Montell. S. 179.

Carex canescens × *dioica.* Lapponia kemensis. J. Montell. S. 226.

Carex capillaris. Savonia borealis, Kuopio. O. A. F. Lönnbohm, K. Linkola. S. 182.

Carex paradoxa. Lapponia kemensis, Kirchspiel Kuolajärvi, Pyhäkuru am See Vuorijärvi. Harald Lindberg. S. 19.

Carex parallela. Lapponia enontekiensis, Malla am See Kilpisjaur. J. Montell. S. 180.

Carex rostrata × *vesicaria.* Kuusamo, Alaisetlammit am Kitkajoki-Fluss. A. L. Backman. S. 160.

Carex vulpina. Tavastia borealis, Jyväskylä. K. K. Kari. S. 188.

Centaurea scabiosa. Tavastia borealis, Jyväskylä. K. Linkola. S. 191.

Cerastium alpinum × **alpestre.* Lapponia kemensis und Lapponia inarensis. Harald Lindberg. S. 28.

Conioselinum tataricum var. *cenolophioides.* Lapponia Imandrae, zwischen Kandalakscha und Kolvitsa an mehreren Plätzen. Harald Lindberg. S. 28.

Crambe maritima. Nylandia, Kirchspiel Ingå, Insel Storö in den Schären von Barösund, und Kirchspiel Snappertuna, Hummelskär. Widar Brenner. S. 6.

Cryptogramme crispa. Lapponia enontekiensis, Malla am See Kilpisjaur. J. Montell. S. 180.

Elymus arenarius. In Ylimuonio in Lapponia kemensis wiedergefunden (vgl. Medd. Soc. Fauna et Flora Fenn. 37, S. 244); die Art kommt hier reichlich am Sandufer des Sees Utkujärvi vor. Justus Montell. S. 151. — Kommt am südlichen Teile des Sees Kemijärvi, Lapp. kemensis, sehr reichlich vor. H. Lindberg. S. 174.

Epipactis palustris. Karelia borealis, Metsäsuo. A. L. Backman. S. 121.

Epipactis rubiginosa. Kuusamo, Juuma Hautaniitynvuoma (Widar Brenner) und Kiutaköngäs. A. L. Backman. S. 160.

Eriophorum callithrix. Karelia olonetsensis, Salmi Hiisijärvi. A. L. Backman. S. 121.

Ficaria verna. Ostrobothnia australis, Öfvermark. Elli Björkman. S. 225.

Gagea lutea. Ostrobothnia australis, Öfvermark. Elli Björkman. S. 225.

Gentiana tenella. Lapponia enontekiensis, Malla am See Kilpisjaur. J. Montell. S. 179.

Hieracium cruentiferum, H. lucens, H. parceciliatum. Tavastia borealis, Jyväskylä. K. Linkola. S. 193—195.

Lamium purpureum f. *albiflora.* Karelia australis, Jääski. K. J. Valle. S. 227.

Lappula deflexa. Lapponia kemensis, Kuolajärvi Pyhäkuru. Edv. af Hällström, Harald Lindberg. S. 20.

Lemna trisulca. Karelia keretina, See Tuntsanjärvi. Auch in einer abgesperrten Lagune an der Mündung des Dvina-Flusses in der Nähe von Archangel beobachtet. Harald Lindberg. S. 21.

Matricaria discoidea. Kuusamo. E. af Hällström. S. 226. — Lapponia kemensis. J. Montell. S. 226.

Melandryum affine. Lapponia kemensis, Kuolajärvi Pyhäkuru. Harald Lindberg. S. 19.

Mentha Arrhenii. Nylandia, Kyrkslätt. Th. Sælan. S. 45.

Monotropa hypopitys. Tavastia borealis, Saarijärvi (A. J. Oksanen); Ostrobothnia borealis, Kemi. K. Linkola. S. 104.

Myriophyllum spicatum. Karelia keretina, ausgeworfen am Ufer des Sees Tuntsanjärvi. Nicht aber an der Küste des Weissen Meeres beobachtet. Harald Lindberg. S. 26.

Phegopteris Robertiana. Lapponia kemensis, Kuolajärvi, Pyhäkuru am See Vuorijärvi. Harald Lindberg. S. 19.

Picea excelsa lus. *aurea.* Nylandia, Kyrkslätt. P. H. Lindberg. S. 226.

Poa compressa. Tavastia borealis, Jyväskylä. K. Linkola. S. 187.

Pteris aquilina. Kuusamo, Oulanka Taivalkoski. A. L. Backman. S. 160.

Ribes glabellum. Lapponia enontekiensis, Malla am See Kilpisjaur. J. Montell. S. 180.

Rumex arifolius. Lapponia enontekiensis, Malla am See Kilpisjaur. J. Montell. S. 179.

Rumex auriculatus. Karelia keretina und Lapponia Imandrae, sehr häufig und reichlich an den Ufern des Weissen Meeres. Auch aus Alandia (Geta), aus Karelia olonetsensis und Kar. ladogensis bekannt. Harald Lindberg. S. 24 und 27. — Karelia onegensis, Suojoki. A. L. Backman. S. 121.

Salix aurita. Lapponia Imandrae, zwischen Kandalakscha und Kolvitsa. Harald Lindberg. S. 27. — Kuusamo, Kirchspiel Kuolajärvi, Palotunturi. A. L. Backman. S. 161.

Salix-Hybriden:

Salix aurita × *phylicifolia*, *S. cinerea* × *nigricans* und *S. nigricans* × *phylicifolia.* Savonia borealis, Kuopio. K. Linkola. S. 182.

S. caprea × *cinerascens.* Lapponia kemensis, Muonio. — *S. caprea* × *lapponum.* Lapp. enontekiensis, Tarvantojoki. — *S. glauca* × *myrsinites.* Lapp. enontekiensis, Maunu und Kilpisjaur. — *S. glauca* × *phylicifolia.* Mehrere Fundorte und Formen in Lapp. kemensis und enontekiensis. — *S. hastata* × *herbacea.* Lapp. enontekiensis, Kilpisjaur. — *S. hastata* × *lanata.* Lapp. ke-

mensis, Muonio; Lapp. enontek., Kilpisjaur. — *S. herbacea* × *lanata.* Lapp. enont., zwei Fundorte. — *S. herbacea* × *lapponum.* Lapp. enontek., vier Fundorte in der Gegend vom Kilpisjaur. — *S. herbacea* × *polaris.* Lapp. enontek., Kilpisjaur. — *S. myrsinites* × *nigricans.* Lapp. kemensis, Muonio; Lapp. enontek., Kilpisjaur-Gegend. — *S. nigricans* × *phylicifolia.* Lapp. kemensis, Muonio; Lapp. enontek., am See Kilpisjaur. — J. Montell. S. 198—199.

Saxifraga cernua. Lapponia kemensis, Kuolajärvi Pyhäkuru. Edv. af Hällström, Harald Lindberg. S. 20.

Schoenus ferrugineus. Lapponia Imandrae, zwischen Kandalakscha und Kolvitsa (67° nördl. Breite). Harald Lindberg. S. 26.

Sium latifolium. Nylandia, Kyrkslätt. Greta Andersin, E. Häggman. S. 225.

Subularia aquatica f. *elongata.* Lapponia kemensis, Kuolajärvi, leg. Edv. af Hällström. Harald Lindberg. S. 105.

Ulmus montana. Karelia olonetsensis, Salmi Hiisijärvi, ein etwa 8 m hoher Baum in an Kräutern reichem Fichtensumpfe. A. L. Backman. S. 121.

Veronica scutellata. Lapponia enontekiensis. J. Montell. S. 226.

Viola rupestris. Kuusamo, Taivalkoski. A. L. Backman. S. 161. — Lapponia enontekiensis. J. Montell. S. 226.

Woodsia glabella. Lapponia enontekiensis, Malla am See Kilpisjaur. J. Montell. S. 179.

Verwildert oder eingeschleppt.

Caucalis daucoides. Karelia australis, Viborg. L. Holmberg. S. 226.

Dracocephalus thymiflorus. Tavastia borealis, Jyväskylä. K. Linkola. S. 190.

Euphorbia virgata. Isthmus karelicus, Kivinebb. A. L. Backman. S. 120.

Helminthia echioides. Ostrobothnia media, Lappajärvi. A. Nyström. S. 226.

Linaria genistifolia. Satakunta, Björneborg Räfsö, am 19. August 1913. Ingrid Englund. S. 103.

Picris hieracioides. Tavastia borealis, Jyväskylä. K. Linkola. S. 192.

Potentilla Goldbachii. Tavastia borealis, Jyväskylä. K. Linkola. S. 189.

Rumex stenophyllos. Savonia borealis, Kuopio. K. Linkola. S. 182.

Thalictrum angustifolium. Savonia borealis, Kuopio. K. Linkola. S. 182.

Thlaspi alpestre. Tavastia borealis, Jyväskylä. K. Linkola. S. 189.

Veronica opaca. Savonia borealis, Kuopio. K. Linkola. S. 182.

Monstrositäten.

Eigentümliche Knollenbildung bei Pinus silvestris. Im Kirchspiel Kuopio, Savonia borealis, wurden am Stamme einer Kiefer, in einer Höhe von etwa 2.5 m zwei gleichgrosse, horizontal stehende Knollen beobachtet (Fig. in natürlicher Grösse). Sie waren von konischer Form, in vertikal-radiärer Richtung abgeplattet (Durchmesser an der Basis 5 cm resp. 3.5 cm) und wurden von einander dachziegelartig deckenden Borkenlagern gebildet. Auch das Innere bestand aus Borkengewebe; mitten im Basalteile wurden Zellgruppen beobachtet, die reichlich Harz führten. Die Ursache des Entstehens der Knollen war nicht zu ermitteln. T. J. Hintikka. S. 114—116.

Vermischte Notizen.

Bemerkenswerte Pflanzenfunde während einer Reise im Sommer 1913 durch das Kirchspiel Kuolajärvi in Lapponia kemensis nach Knjäsha am Weissen Meere und in der Gegend von Kandalakscha. Harald Lindberg. S. 18—28.

Picea excelsa f. oligoclada Brenn. und ihre Abkömmlinge. Anlässlich einer 12-jährigen Kultur von 20 Fichten, die, aus demselben Mutterbaume (f. *oligoclada* Brenn.) stammend, sowohl normale Exx. als Exx. der Formen *virgata* Jacq. und *oligoclada* Brenn. aufwiesen, spricht Herr Rektor M. Brenner als seine Ansicht betreffs der Entstehung dieser Formen aus, dass die f. *virgata* ungünstigen äusseren Verhältnissen zufolge aus Samen der Hauptform entstehen kann, und dass durch Befruchtung zwischen dieser extremen Form und der normalen Fichte, sowie die darnach folgende Befruchtung in der ersten Bastardgeneration sowohl normale Fichten als f. *virgata* als auch f. *oligoclada* und andere Zwischenformen entstehen. S. 121—124.

Floristische Notizen aus der Gegend von Jyväskylä, Tavastia borealis. K. Linkola. S. 184—195.

Salix-Hybriden aus Muonio und Enontekis in Finnisch-Lappland, von Herrn Rektor Axel Arrhenius determiniert. J. Montell. S. 197—199.

Musci.

Philonotis-Formen. *Ph. capillaris* Lindb. und *Ph. tomentella* Mol. werden vorgelegt; die Verbreitung der *Philonotis*-Arten in Finland wird besprochen (vgl. Acta Soc. Fauna et Flora Fenn. 38, N:o 4). H. Rancken. S. 44.

Sphagnum molle. Neu für das Gebiet; in Ostrobothnia australis auf vier Stellen gefunden. H. Rancken. S. 44.

Sphagnum pulchrum. Tavastia australis, Evois Rautjärvi und Mustajärvi. A. L. Backman. S. 119.

Sphagnum propinquum. Tavastia australis, Evois. A. L. Backman. S. 119.

Beiträge zur Moosflora der Pallastunturit, Lapponia kemensis. Ein posthumes Verzeichnis nebst Standortsangaben von 42 im J. 1877 gesammelten Arten, darunter *Nardia intricata*, *Leersia procera*, *Andreaea obovata* und *Amblyste-*

gium cochlearifolium var. *planiusculum.* Ragnar Hult. S. 153—155.

Fegatella conica. Kuusamo. Edv. af Hällström. S. 227.

Lichenes.

Notiz über die Verbreitung der Hypogymnia-Parmelien in Finland. K. Linkola. S. 131—138.

Einige Flechtenfunde aus Finland. Ernst Häyrén. S. 157—159.

Neu für das Gebiet.

Aspicilia leprosescens. Nylandia, Ekenäs Tvärminne. E. Häyrén. S. 157.

Caloplaca cerinella (det. G. O. Malme). Nylandia, Helsinge Åggelby. E. Häyrén. S. 158.

C. subgranulosa (det. E. Wainio). Nylandia, Hogland (E. Nylander) und Ekenäs Tvärminne. E. Häyrén. S. 158.

Parmelia farinacea. Mehrere Fundorte in Regio aboënsis (Linkola), Nylandia (Lång, Linkola, Häyrén), Tavastia australis (Lång, Wainio), Tavastia borealis (Linkola) und Ostrobothnia borealis (Häyrén). K. Linkola, S. 132; E. Häyrén, S. 158.

Parmelia obscurata. Kuusamo (Wainio), Lapponia kemensis vier Fundorte (Norrlin, Lång), Lapponia tulomensis (Fellman). — f. *glauca.* Lapponia kemensis, Kittilä (Lång). — K. Linkola. S. 134.

Ramalina capitata. Satakunta, Björneborg Säbbskär. E. Häyrén. S. 159.

Rinodina demissa (det. G. O. Malme). Nylandia, Schären von Ekenäs. E. Häyrén. S. 159.

Fungi.

Cudoniella acicularis. Neu für das Gebiet. Nylandia, Esbo. R. Collander, A. Leskinen. S. 227.

Algae.

Herbstplankton aus dem Tusbyträsk, Nylandia. Siehe oben unter Zoologie, S. 309. K. M. Levander. S. 49—51.

Planktonalgen aus der Brackwasserbucht Tavastfjärd im Kirchspiel Kyrkslätt, Nylandia. K. M. Levander. S. 247—249, 254.

Nostoc pruniforme. Karelia ladogensis, Sortavala. L. Oesch. S. 228.

Register

öfver

de vetenskapliga meddelandena.

Mötet den 4 oktober 1913.

Mötet den 7 mars 1914.

Mötet den 4 april 1914.

Mötet den 2 maj 1914.

Årsmötet den 13 maj 1914.

Tjänstemännens årsredogörelser.

Ab = Regio aboënsis
Al = Alandia
Ik = Isthmus karelicus
Ka = Karelia australis
Kb = Karelia borealis
Kk = Karelia keretina
Kl = Karelia ladogensis
Kol = Karelia olonetsensis
Kon = Karelia onegensis
Kpoc = Karelia pomorica occidentalis
Kpor = Karelia pomorica orientalis
Kton = Karelia transonegensis
Ks = Kuusamo
Ksv = Karelia svirensis
Le = Lapponia enontekiensis
Li = Lapponia inarensis
Lim = Lapponia Imandrae
Lkem = Lapponia kemensis
Lmur = Lapponia murmanica
Lp = Lapponia ponojensis
Lt = Lapponia tulomensis
Lv = Lapponia Varsugae
N = Nylandia
Oa = Ostrobothnia australis
Ob = Ostrobothnia borealis
Ok = Ostrobothnia kajanensis
Om = Ostrobothnia media
Sa = Savonia australis
Sb = Savonia borealis
St = Satakunta
Ta = Tavastia australis
Tb = Tavastia borealis

MEDDELANDEN

AF

SOCIETAS

PRO FAUNA ET FLORA FENNICA.

FYRATIONDE HÄFTET

1913—1914.

MED EN KARTA OCH FYRATIOSJU FIGURER I TEXTEN.

MIT EINER DEUTSCHEN ÜBERSICHT.

HELSINGFORS 1914.

Publications de la Societas pro Fauna et Flora Fennica en vente chez tous les libraires à Helsingfors.

Notiser ur Sällsk:s pro Fauna et Flora Fennica förhandlingar:

8:de	häftet	(1864—69, 1882)	à Fmk	2: 50
9:de	„	(1868)	„ „	4: —
10:de	„	(1869)	„ „	5: —
11:te	„	(1871)	„ „	6: —
12:te	„	(1874)	„ „	6: —
13:de	„	(1871—74)	„ „	6: —
14:de	„	(1875)	„ „	4: —

Acta Societatis pro Fauna et Flora Fennica:

Vol.	I	(1875—77)	à Fmk	10: —
Vol.	II	(1881—85)	„ „	8: 50
Vol.	III	(1886—88)	„ „	10: —
Vol.	IV	(1887)	„ „	10: —
Vol.	V 1, I—III	(1888—95)	„ „	6: 50
Vol.	VI	(1889—90)	„ „	15: —
Vol.	VII	(1890)	„ „	10: —
Vol.	VIII	(1890—93)	„ „	10: —
Vol.	IX	(1893—94)	„ „	12: —
Vol.	X	(1894)	„ „	10: —
Vol.	XI	(1895)	„ „	12: —
Vol.	XII	(1894—95)	„ „	8: —
Vol.	XIII	(1897)	„ „	8: —
Vol.	XIV	(1897—98)	„ „	8: —
Vol.	XV	(1898—99)	„ „	10: —
Vol.	XVI	(1897—1900)	„ „	8: —
Vol.	XVII	(1898—99)	„ „	9: —
Vol.	XVIII	(1899—1900)	„ „	7: —
Vol.	XIX	(1900)	„ „	9: —
Vol.	XX	(1900—1901)	„ „	7: —
Vol.	21	(1901—1902)	„ „	8: —
Vol.	22	(1901—1902)	„ „	7: —
Vol.	23	(1901—1902)	„ „	13: —
Vol.	24	(1909)	„ „	6: —
Vol.	25	(1903—1904)	„ „	10: —
Vol.	26	(1903—1904)	„ „	12: —
Vol.	27	(1905—1906)	„ „	12: —
Vol.	28	(1905—1906)	„ „	10: —
Vol.	29	(1906—1908)	„ „	8: —
Vol.	30	(1904—1906)	„ „	6: —
Vol.	31	(1908—1909)	„ „	9: —
Vol.	32	(1909)	„ „	10: —
Vol.	33	(1910—1911)	„ „	8: —
Vol.	34	(1910—1911)	„ „	12: —
Vol.	35	(1909—1911)	„ „	6: —
Vol.	36	(1911—1912)	„ „	14: —
Vol.	37	(1912—1913)	„ „	12: —
Vol.	38	(1913—1914)	„ „	10: —

Meddelanden af Societas pro Fauna et Flora Fennica:

1:sta	häftet	(1876)	à Fmk	1: 50
2:dra	„	(1878)	„ „	2: —
3:dje	„	(1878)	„ „	2: —
4:de	„	(1878)	„ „	2: —
5:te	„	(1880)	„ „	2: 50
6:te	„	(1881)	„ „	3: —
7:de	„	(1881)	„ „	2: —
8:de	„	(1881)	„ „	2: —
9:de	„	(1883)	„ „	2: —
10:de	„	(1883)	„ „	2: —
11:te	„	(1885)	„ „	2: 50
12:te	„	(1885)	„ „	3: —
13:de	„	(1886)	„ „	3: —
14:de	„	(1888)	„ „	3: —
15:de	„	(1889)	„ „	3: —
16:de	„	(1891)	„ „	3: —
17:de	„	(1892)	„ „	3: —
18:de	„	(1892)	„ „	3: 50
19:de	„	(1893)	„ „	1: 50
20:de	„	(1894)	„ „	1: 25
21:sta	„	(1895)	„ „	1: 75
22:dra	„	(1896)	„ „	1: 50
23:dje	„	(1898)	„ „	2: 50
24:de	„	(1897—98)	„ „	2: —
25:te	„	(1898—99)	„ „	1: 50
26:te	„	(1899—1900)	„ „	2: —
27:de	„	(1900—1901)	„ „	2: —
28:de	„	(1901—1902)	„ „	1: 75
29:de	„	(1902—1903)	„ „	2: —
30:de	„	(1903—1904)	„ „	2: —
31:sta	„	(1904—1905)	„ „	2: —
32:dra	„	(1905—1906)	„ „	2: —
33:dje	„	(1906—1907)	„ „	2: —
34:de	„	(1907—1908)	„ „	2: —
35:te	„	(1908—1909)	„ „	3: 50
36:te	„	(1909—1910)	„ „	2: —
37:de	„	(1910—1911)	„ „	2: —
38:de	„	(1911—1912)	„ „	2: —
39:de	„	(1912—1913)	„ „	2: 50
40:de	„	(1913—1914)	„ „	3: —

Herbarium Musei Fennici:

I. Plantæ vasculares (1889) à Fmk 3: —

II. Musci (1894) . . . . . . „ „ 1: 50

Festschrift für Palmén. I—II.

(1905—1907) . . . . à Fmk 40: —

Pris 3:— Fmk.

one item.

Divide here for 6d

See loader or manager w/ any questions.

Covers for 6d

Pris 2:— Fmk.

